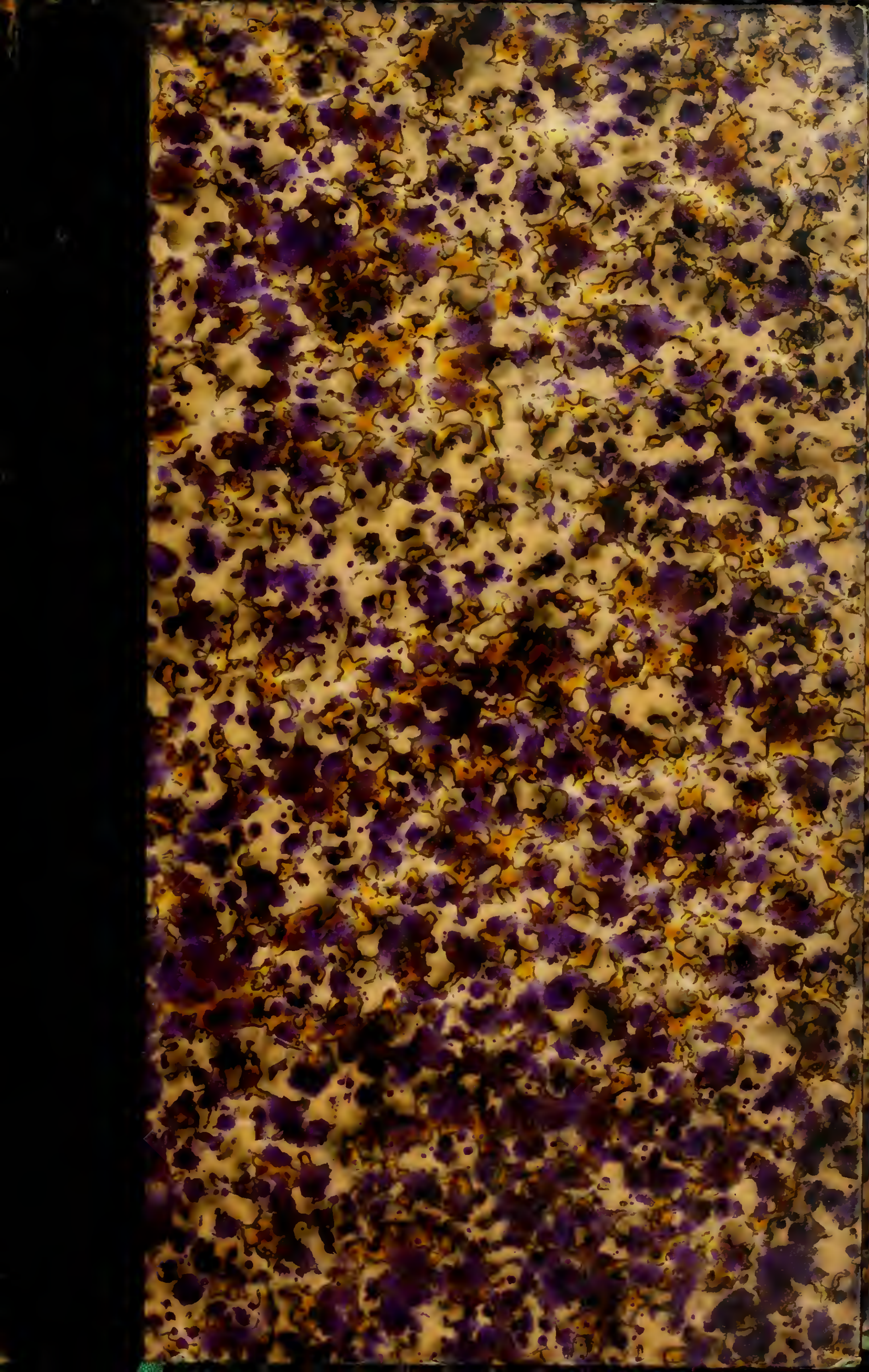






JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1883, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

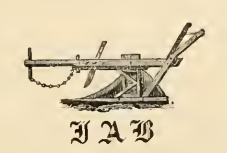
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et de la Société des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences en 1863, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France ;
Commandeur de la Légion d'honneur ; de l'Ordre ottoman du Medjidié, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie ; de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne ; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal ;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;
Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolato,
des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay ;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan ;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix
de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie
du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg ;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, DE BÉHAGUE,
GAREAU, P. DE GASPARIN, HENRY SAGNIER, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1883, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE
Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1883

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par au quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (7 JUILLET 1883).

La moisson dans le Midi. — Effets des fortes chaleurs sur la végétation. — L'oïdium des vignes et la maladie des pommes de terre. — Le vote des fabricants de sucre sur le mode d'impôt du sucre. — La culture des betteraves et la fabrication du sucre en France et en Allemagne. — Comparaison de deux situations bien différentes. — Proposition de loi relative à la petite voirie dans les forêts domaniales. — Election de M. Besnard comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Le commerce des vins. — Vœux exprimés par la Société d'agriculture du Var. — Le phylloxera. — Nouvelles taches dans le Cher. — Propagation du fléau dans le département de l'Hérault. — Rapport de M. Marès. — Votes de centimes additionnels dans l'Aude et dans l'Aveyron. — Projet de crédit viticole pour les plantations de cépages résistants. — Les vignes américaines dans la Dordogne. — Rapport à la Société d'agriculture de la Gironde sur les sulfocarbonates de potassium. — La vigne dans les sables. — Le canal d'irrigation du Rhône. — Excursion des élèves de l'Institut agronomique. — Concours du Comice de Lons-le-Saunier, de la Société d'agriculture de la Vienne, de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais. — Concours départemental à Valence. — Expositions d'horticulture à Strasbourg et à Anvers. — Résultats des concours du Comice de Seine-et-Oise, du Comice de Damville, du Comice de Seine-et-Marne. — Publication d'un nouveau volume du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.

I. — *La situation.*

Le plus grand calme a régné cette semaine dans les affaires agricoles. Il n'y a eu ni solennités importantes nouvelles ni événement parlementaire ou gouvernemental. Dans le Midi, on continue la moisson des céréales ; on ne se plaint pas des résultats, mais on n'éprouve pas non plus une forte satisfaction. Les rendements sont moindres que ceux de l'an dernier, mais on avait eu une récolte extrêmement bonne, de telle sorte qu'on ne peut rien dire encore sur le produit définitif. De fortes chaleurs sont venues, qui donnent à la végétation une grosse poussée, susceptible de réparer, au moins en partie, le retard que présentaient tous les champs. Attendre et espérer, c'est donc, pour le moment, le seul parti auquel on doit se résoudre. Si l'humidité devenait excessive, il y aurait à redouter la propagation des champignons parasitaires ; l'oïdium se développerait dans les vignes, et la maladie des pommes de terre prendrait de l'extension. Sur le premier point, on a, dans l'emploi du soufre en poudre ou en fleur, un moyen certain d'arrêter le mal. En ce qui concerne les pommes de terre, on a moins de ressources ; il faut surveiller les plantations et, à la moindre apparition du *botrytis* ou *Peronospora infestans,* couper les fanes sur les points attaqués et les détruire ; c'est encore le procédé qui paraît présenter le plus de chances de quelque succès ; les tubercules en terre continuent à croître, mais dans une faible proportion, et la récolte s'en trouve notablement diminuée. Dans les terrains bien assainis, la maladie ne paraît pas d'ailleurs se développer jusqu'à présent avec quelque intensité.

II. — *La culture des betteraves et l'industrie sucrière.*

Comme conclusion du Congrès sucrier d'Amiens, le Comité central des fabricants de sucre demande à tous les fabricants d'exprimer, cette semaine, par un vote spécial, leur opinion sur le système d'impôt qui leur paraît le meilleur pour leur industrie. Quatre systèmes sont

en présence : l'impôt unique réduit, l'impôt sur la masse cuite, la faculté d'acquitter les droits sur les produits en cours de fabrication, l'impôt sur la betterave. Le dépouillement et la proclamation de ces votes auront lieu dans la séance que le Comité central tiendra le 10 juillet.

Il est incontestable que l'industrie sucrière française traverse une crise des plus pénibles ; son ancienne prospérité a fait place à un état de gêne qui a atteint en même temps les agriculteurs cultivant la betterave ; ce n'est pas la production française qui a profité du dégrèvement de l'impôt sur les sucres. Comparativement avec cette situation précaire, nous voyons la culture de la betterave et la production du sucre s'accroître de jour en jour en Allemagne ; l'agriculture en profite, comme l'industrie, et chaque année les cultivateurs augmentent l'étendue consacrée à la plante sucrière. Quelle est la cause de cette différence qui s'accentue de plus en plus? Elle n'est ni dans le sol, ni dans le climat, ni dans l'habileté plus grande des agriculteurs allemands ; elle est tout entière dans la méthode de culture que le système d'impôt adopté chez nos voisins, a fait adopter. On cultive des betteraves riches en sucre, et on en obtient des résultats très rémunérateurs. Telles sont les conséquences de l'impôt sur la betterave d'une part, de l'impôt sur le sucre fabriqué d'autre part. N'est-il pas évident que si le système adopté chez nos voisins a donné et donne toujours de tels résultats, il rendra à notre agriculture et à notre industrie une prospérité disparue? Quant à accuser l'agriculture française de la situation actuelle, comme on le fait quelquefois, les faits parlent trop haut pour qu'on discute même de telles affirmations ; elle ne demande qu'à marcher d'accord avec l'industrie, mais à la condition qu'elle y trouve la juste rémunération de ses durs labeurs.

III. — *Questions forestières.*

La question de la voirie dans les forêts de l'Etat est posée depuis quelque temps. On sait que les forêts domaniales sont sillonnées par des routes nationales et départementales ouvertes à la circulation ; mais la petite vicinalité y est restreinte, et l'administration forestière a souvent posé des barrières et empêché le passage sur les chemins forestiers, malgré les réclamations des communes qui en étaient usagères depuis longtemps. Il en est résulté des plaintes, des hostilités entre les communes et les agents forestiers. Pour faire cesser cette situation, M. Lenient vient de présenter à la Chambre des députés une proposition de loi dont le but est de livrer à l'usage du public, sur la demande des communes, les chemins forestiers appartenant au domaine de l'Etat, quand l'utilité en aura été reconnue. Les demandes des communes seraient soumises, dans chaque département, par le préfet, à une Commission spéciale composée, en nombre égal, de représentants du département ou des communes et de délégués de l'administration. Pour l'entretien et le classement des chemins, les règles du droit commun seraient appliquées.

IV. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 4 juillet, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture. Sur 44 votants, M. H. Besnard a été élu par 36 suffrages, contre 4 donnés à M. de la Massardière, 3 à M. Gaudet et 1 à M. Pal-

hat de Besset. M. H. Besnard, ancien élève de l'Institut agronomique de Versailles, a cultivé pendant longtemps la ferme de Guitry, pour laquelle il a remporté la grande prime d'honneur; il a représenté le département de l'Eure à l'Assemblée nationale; il est aujourd'hui président du Comice de Seine-et-Oise, qui est, comme on sait, une des plus importantes associations agricoles de France.

Dans le Comité secret de la même séance, la Société a entendu le rapport de la Section d'économie des animaux sur les candidats à une place de membre associé. La Section présente la liste de candidats suivante: en première ligne, M. E. Gréa, lauréat de la prime d'honneur, président du Comice de Lons-le-Saunier (Jura); en deuxième ligne, M. Ayrault, agriculteur à Fontenay-le-Comte (Vendée); en troisième ligne, MM. Nouette-Delorme, de la Tréhonnais et Richard (du Cantal); il y a beaucoup à dire sur cette présentation. L'élection aura lieu dans la séance du 11 juillet.

V. — *Le commerce des vins.*

Un grand nombre d'associations agricoles ont récemment fait entendre des plaintes énergiques relativement à la situation que le traité de commerce franco-espagnol a faite au commerce des vins français. Nous avons enregistré toutes les protestations qui nous sont parvenues. A ce sujet, nous recevons encore de M. Grégoire, secrétaire général de la Société d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation du Var, la lettre suivante :

« Monsieur le rédacteur en chef, vous rendez compte des vœux émis par la plupart des Sociétés agricoles des départements ruinés par le phylloxera, contre la situation créée par les traités franco-espagnol et italien et les fraudes scandaleuses dont souffre le commerce des vins.

« Je tiens à vous dire que notre Société n'est pas restée étrangère à ce mouvement. J'ose même dire qu'elle en a pris l'initiative. Voici, en effet, le vœu qu'elle a émis dans sa séance du 10 juin 1882 :

« Sur la proposition de la Commission permanente d'agriculture, la Société, subissant la situation faite à la production vinicole de la région par les traités de commerce conclus ou à conclure avec l'Espagne et l'Italie, et par le projet de loi sur le vinage à prix réduit présenté à la Chambre des députés par M. le ministre des finances;

« Appelle l'attention la plus sérieuse de MM. les membres de la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur le vinage, et de M. le ministre des finances, auteur du projet, sur les fraudes et les adultérations auxquelles donne lieu, à l'importation, la faculté de viner à 15°;

« Sollicite instamment soit de la Commission, s'il était nécessaire, d'adopter par voie d'amendement des dispositions législatives supplémentaires, soit de M. le ministre des finances, par l'application rigoureuse des dispositions existantes et par l'organisation d'une surveillance effective et sérieuse, la répression des fraudes signalées, seul moyen en l'état de protéger légitimement la production nationale;

« Subsidiairement, dans le cas où, sans toucher aux clauses du traité du commerce, il serait possible d'atteindre au-dessous de 15° les vins d'importation circulant sur le réseau français, émet le vœu qu'une modification à l'article premier du projet de loi de M. le ministre des finances permette de soumettre aux droits de circulation, octrois ou autres similaires, pour l'excédent d'alcool qu'ils contiendraient, tous vins sans distinction d'origine dont le titre alcoolique naturel ou résultant du vinage dépasserait 13°.

« Ce vœu a été immédiatement transmis, par la voie hiérarchique, à M. le ministre des finances et à M. le président de la Commission législative saisie du projet. En outre, notre Société s'est associée avec empressement à la pétition mise en circulation par la Société de la Haute-Garonne.

« Veuillez agréer, etc.,

« M. GRÉGOIRE,
« Secrétaire général ».

Nos lecteurs savent que la question a été soumise à l'examen du Conseil supérieur de l'agriculture. Nous ne doutons pas qu'il donnera une solution satisfaisante aux vœux si universellement exprimés par les agriculteurs.

VI. — *Le phylloxera.*

C'est encore par de mauvaises nouvelles que nous devons débuter aujourd'hui. Nous citerons entre autres la tache phylloxérique, dont l'étendue est de près d'un hectare, qui a été constatée récemment dans un magnifique vignoble du département du Cher, situé entre Vierzon et Graçay et appartenant à M. le comte de Bar. Ce vignoble n'étant qu'à quelques kilomètres des régions phylloxérées de l'Indre, tout fait supposer que c'est de ce département que sont partis les premiers insectes qui ont produit la tache reconnue chez M. de Bar. Les autres taches, constatées dans le Cher, sont très éloignées de celle-là. Actuellement, l'arrondissement de Bourges est pris sur quatre points, et les parties atteintes forment ensemble une surface d'une trentaine d'hectares. Les arrondissements de Saint-Amand et de Sancerre sont encore considérés comme indemnes. Les vignes phylloxérées du Cher sont toujours traitées administrativement, par le sulfure de carbone qui, nous assure-t-on, y a déjà produit d'excellents résultats. La direction du travail est confiée à M. Franc, professeur départemental; grâce à ses nombreuses recherches, c'est à lui qu'est due la découverte du terrible puceron partout où il est actuellement connu dans le département du Cher.

Dans le Midi, la marche du fléau n'est pas moins rapide. Voici, en ce qui concerne le département de l'Hérault, comment notre éminent confrère M. H. Marès la présentait dans son dernier rapport à la Commission supérieure du phylloxera :

« Les ravages du phylloxera dans l'Hérault ont été plus considérables en 1882 que les années précédentes.

« D'après l'enquête préfectorale faite par commune, il n'existait plus en 1882, dans les quatre arrondissements de Montpellier, Béziers, Lodève et Saint-Pons, que 36,560 hectares de vignes françaises, reste des 200,000 hectares que possédait encore le département de 1872 à 1874. De ces vignobles, 31,915 hectares sont attaqués. On constate que 26,268 hectares ont péri en 1882.

« La mortalité avait atteint 19,000 hectares en 1880 et 29,427 hectares en 1881. Les sécheresses qui sévissent encore cette année achèvent de ruiner ce qui restait de notre immense et magnifique vignoble.

« Les arrachages de vignes constituent actuellement l'occupation principale de la viticulture, dans les territoires des environs de Béziers et de Saint-Pons.

« Dans ceux de Montpellier et de Lodève, il y a six ans au moins que cette lugubre besogne est accomplie et que la ruine de l'agriculture a été consommée.

« L'enquête résume ainsi qu'il suit les moyens de résistance et de reconstitution des vignobles dans l'Hérault.

« *Vignobles français soumis à la submersion.* — En 1880, 1,588 hectares, en 1881, 1,626 ; en 1882, 2,283.

« *Vignobles traités par le sulfure de carbone.* — En 1880, 1,874 hectares ; en 1881, 4,632 ; en 1882, 3,541.

« *Vignobles traités par le sulfocarbonate de potassium.* — En 1880, 868 hectares, en 1881, 1,578 ; en 1882, 751.

« *Etendue des vignobles replantés en cépages américains.* — En 1880, 2,624 hectares; en 1881, 5,162; en 1882, 10,910 ».

On continue à lutter avec énergie. Le gouvernement vient de présenter à la Chambre des députés deux projets de loi dont l'un a pour but d'autoriser le département de l'Aude à s'imposer d'un centime addi-

tionnel en 1884, comme l'année précédente, pour combattre le phylloxera, et dont l'autre a pour but d'accorder la même autorisation au département de l'Aveyron. — D'autre part, plusieurs députés présentent une proposition de loi ayant pour objet l'organisation d'un crédit viticole en faveur des planteurs de cépages américains ; d'après cette proposition, une somme d'un million de francs serait inscrite au budget de 1884 comme garantie d'intérêt des sommes à prêter aux viticulteurs pour planter leurs vignobles en cépages américains ; cette garantie s'appliquerait aux sommes qu'une ou plusieurs caisses spéciales mettraient à la disposition des viticulteurs, dans des conditions qui seraient à fixer par un règlement d'administration publique.

La plantation des vignes américaines résistantes prend d'ailleurs de l'extension. Voici, en ce qui concerne une partie du département de la Dordogne, une note que nous recevons de Sarlat :

« On est généralement d'accord pour constater cette année l'état florissant de la vigne, partout où la maladie n'a pas encore sévi d'une manière absolument destructive.

« D'un autre côté, les viticulteurs travaillent activement à réparer les désastres causés par le phylloxera. A Saint-Cyprien, par exemple, on commence à planter la vigne américaine, et les résultats sont déjà satisfaisants.

« M. Elie Carrier-Ladevèze, conseiller d'arrondissement du canton de Saint-Cyprien, qui est un agriculteur émérite, créa l'année dernière une pépinière. Au mois de septembre, les Riparias racinés atteignaient de 4 à 5 mètres de hauteur. Cette année, M. Carrier-Ladevèze a greffé un millier de Riparias racinés. Toutes les greffes ont parfaitement réussi. Les deux mille boutures qui composent la pépinière et consistent principalement en Riparias, Solonis, et Vialas, sont dans le meilleur état et promettent d'être superbes.

« Nous souhaitons que l'exemple donné par M. Carrier-Ladevèze soit suivi, afin de voir bientôt reparaître dans notre pays cette richesse vinicole qui constituait naguère sa principale ressource. »

Dans sa séance du 2 mai, la Société d'agriculture de la Gironde a adopté un rapport rédigé par M. Servantie, au nom de la Commission que cette Société avait chargée d'étudier les sulfocarbonates de potassium. Voici le texte de ses conclusions :

1° L'efficacité du sulfocarbonate de potasse employé avec les précautions indiquées par l'expérience est incontestable, lorsque cet insecticide est bien préparé, c'est-à-dire contenant plus de 12 pour 100 de sulfure de carbone et de 18 pour 100 de potasse. Les insuccès signalés doivent être attribués, non à l'insecticide lui-même, mais à des causes accidentelles;

2° Il est nécessaire de fixer, pour les sulfocarbonates, un minimum en sulfure de carbone et en potasse, afin d'éliminer les produits inférieurs qui, quel que soit leur prix d'achat, sont toujours payés trop cher, à cause de leur peu d'efficacité insecticide ;

3° La Commission croit que le procédé de M. Gélis, modifié par M. Fallières, peut être recommandé comme un moyen rapide, sûr et facile, de doser le sulfure de carbone. Quant à la potasse, son dosage reste jusqu'à présent du domaine de l'analyse chimique;

4° Le sulfocarbonate peut être employé sans danger en toute saison ; cependant, l'hiver et le printemps, celui-ci surtout, sont les époques les plus favorables ;

5° En l'absence d'expériences concluantes et de faits suffisamment constatés, la Commission n'a pas abordé la question de savoir si l'emploi du sulfure de carbone et du sulfocarbonate stérilisait le sol.

Nos lecteurs se souviennent de la note intéressante de M. le marquis de Dampierre, président de la Société des agriculteurs de France, sur la plantation de la vigne dane les sables, qui a paru récemment dans nos colonnes. Notre éminent confrère nous transmet une deuxième

note sur la même question; le défaut de place nous force à en remettre la publication à un prochain numéro.

VII. — *Le canal d'irrigation du Rhône.*

Les agriculteurs de la région méridionale se préoccupent toujours, avec inquiétude, de la création des canaux dérivés du Rhône. M. Jules Maistre, agriculteur à Villeneuvette (Hérault), qui a fait, depuis longtemps, de persévérants efforts pour combattre la sécheresse persistante qui désole le Languedoc, nous transmet une note qui se résume ainsi : « Plantons quelques vignes américaines dans de tres bons fonds; mais unissons nos efforts pour demander la prompte réalisation du canal du Rhône; car le plus terrible fléau de notre région est malheureusement la sécheresse. » Le Conseil supérieur de l'agriculture a repris l'étude de la création des canaux dérivés du Rhône. Nous espérons que, cette fois, la question aboutira enfin, et que, dans un délai peu éloigné, la solution arrivera, et qu'on donnera satisfaction à des vœux légitimes tant de fois exprimés. L'agriculture a déjà beaucoup trop attendu; il est indispensable que le problème soit enfin résolu.

VIII. — *Excursion des élèves de l'Institut agronomique.*

Les élèves de l'Institut agronomique vont commencer le mardi 17 juillet leur excursion générale de fin d'année. Ils visiteront successivement Reims et ses environs, Vouziers, Grandpré et l'exploitation des phosphates, Sedan et ses environs, Mézières, Charleville, les ardoisières de Fumay, la vallée de la Meuse, Givet, les grottes de Han. Le retour s'effectuera par Hirson, Laon, Soissons et la visite des grandes exploitations et des bergeries de cette région.

IX. — *Concours du Comice de Lons-le-Saunier.*

Le Comice agricole de Lons-le Saunier (Jura), présidé par M. Gréa, tiendra son concours annuel à Cousance, le 20 août prochain. Ce concours comprendra les animaux de races chevalines, bovines, ovines, porcines, les animaux de basse-cour, les instruments, les produits, la bonne tenue des étables, la culture des vignes, les vins, l'arboriculture et la culture maraîchère, l'enseignement agricole. Les propriétaires, fermiers, cultivateurs, des cantons de Saint-Amour, Beaufort, Bletterans, Clairvaux, Conliège, Lons-le-Saunier, Sellières et Voiteur, formant la circonscription du Comice, seront seuls admis à concourir. Une exception est faite en faveur des constructeurs d'instruments d'agriculture étrangers a cette circonscription.

X. — *Société d'agriculture de la Vienne.*

La Société d'agriculture de la Vienne, présidée par M. Savatier, décernera, cette année, une prime départementale de 500 francs à l'agriculteur de l'arrondissement de Loudun dont l'exploitation est la mieux dirigée; une prime de 100 francs à l'agriculteur dont le domaine suffit à l'entretien du plus grand nombre de têtes de bétail par hectare; des primes de 50 francs pour le meilleur assolement, les cultures fourragères, le logement des métayers ou fermiers ou des animaux; deux primes pour la culture de la vigne, et enfin des récompenses pour l'enseignement de l'agriculture dans les écoles. Ces primes seront distribuées en même temps que celles du Comice de Loudun, le 26 août, à Monts-sur-Guesnes.

XI. — *Concours agricole à Arras.*

La Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais vient de décider qu'un concours spécial à l'arrondissement d'Arras aura lieu, dans cette ville, le 27 et le 28 juillet. Il comprendra les animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines, porcines, les animaux de basse-cour, les instruments exposés par les constructeurs de l'arrondissement, les produits de toute nature. Il y aura, en outre, un concours d'enseignement agricole et un concours de maréchalerie. Les essais des instruments auront lieu le 27 juillet, et l'exposition des animaux se tiendra le 28.

XII. — *Concours départemental de la Drôme.*

La Société des agriculteurs de la Drôme organise un concours d'animaux gras et reproducteurs des espèces bovine, ovine, porcine, chevaline et galline, de chevaux hongres, mules et mulets, de produits agricoles et horticoles et d'instruments aratoires, qui aura lieu à Valence, les 13, 14, 15 et 16 septembre 1883. A ce concours seront admis les agriculteurs des trois départements de la Drôme, de l'Isère et de l'Ardèche. Pour les renseignements qui y sont relatifs, on doit s'adresser à M. Charles Argoud, rue de l'Université, 14, à Valence.

XIII. — *Exposition d'horticulture.*

La 41[e] exposition de fleurs, d'arbres, d'arbustes, de fruits, de légumes, de produits divers et d'objets se rattachant à l'horticulture, aura lieu à Strasbourg, sous les auspices de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace et du Comice agricole de Strasbourg-Ville, le samedi 15 septembre 1883 et jours suivants. A cette exposition automnale, on admettra également les produits de la grande culture, blés, fourrages, racines, plantes légumineuses, industrielles et économiques, ainsi que les instruments de la petite et de la moyenne culture. Cette dernière Section est organisée spécialement par les soins du Comice agricole de Strasbourg.

XIV. — *Exposition d'horticulture à Anvers.*

La Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers (Belgique) tiendra, du 13 au 15 août, sa 140[e] exposition de fleurs, de plantes, de produits et de matériel horticoles. Cette exposition comprendra 92 concours spéciaux; les membres de la Société seuls seront admis à y figurer, sauf en ce qui concerne le concours réservé aux dahlias.

XV. — *Concours des associations agricoles.*

Plusieurs associations agricoles ont tenu récemment des concours que nous devons signaler. Tout d'abord, le concours du Comice agricole de Seine-et-Oise s'est tenu, le dimanche 10 juin, sous la direction de M. H. Besnard, son président, à Puiseux-lès-Louvre, dans l'arrondissement de Pontoise. Quoiqu'il ait été contrarié par le mauvais temps, il avait attiré, comme toujours, une nombreuse affluence de cultivateurs. Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, M. Besnard a insisté, avec l'autorité qui s'attache à sa grande expérience, sur l'importance des cultures fourragères et de la production du bétail. Comme les années précédentes, les rapports sur les concours de la grande culture et de la petite culture ont démontré la persévérance d'efforts chez un grand nombre de cultivateurs pour

accroître le rendement de leurs récoltes et tirer un meilleur parti du sol qu'ils exploitent.

Le concours annuel du Comice du canton de Damville (Eure) s'est tenu le 5 juin, sous la direction de M. Léon Petit. Ce concours comprenait une exposition intéressante de machines, de produits des ruches, de laines, de légumes et de fleurs, de produits divers et de produits de la laiterie. Cette exposition est triennale et elle coïncide avec la distribution des prix fondés par M. Ange Petit, pour récompenser les personnes laborieuses qui se sont le plus distinguées par leurs longs services.

Au concours du Comice de Seine-et-Marne qui s'est tenu cette année dans l'arrondissement de Provins, le prix d'honneur départemental a été décerné à M. Georges Bouchet, à la ferme de Charnois, commune de Gurcy-le-Châtel; une médaille d'or a été attribuée à M. Théophile Jacquemard, au Bois-Thiboust, commune de Gastins. La prime d'honneur de la moyenne culture créée depuis peu d'années a été remportée par M. Mercier, agriculteur à la ferme de Bel-Air, commune de Nangis.

XVI. — *Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La première partie du dix-neuvième volume du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre vient de paraître. Il contient d'abord une partie statistique composée de : 1° Météorologie de l'année 1882; 2° Rapport sur les prévisions de la récolte des foins en 1882; 3° Importations des céréales, quantités de blés anglais vendus et prix moyens; 4° Nombre d'animaux exposés et prix qu'ils ont réalisés sur les marchés de Noël, à Londres, depuis 1843; 5° Superficie des terres arables, des jachères et des prairies, et nombre de bêtes bovines, ovines et porcines de la Grande-Bretagne et de l'Irlande en 1880, 1881 et 1882; 6° Importations et prix moyens de certains produits étrangers et coloniaux qui intéressent surtout les agriculteurs; 7° Statistique des produits de la laiterie et prix courants.

Ensuite ce volume contient les articles suivants : 1° Chevaux demi-sang pour la culture et le trait; leur élevage et les soins à leur donner, par le comte Catheart; 2° Les Durhams en Ecosse et en Irlande, par James Macdonald, éditeur du « The Farmers' gazette » de Dublin; 3° Rapport sur l'*Elater lineatus* par Mlle Eleanor A. Ormevod, entomologiste honoraire consultant de la Société; 4° Rapport supplémentaire de la Commission royale sur l'agriculture; 5° La laiterie au Danemark par H. M. Jenkins, secrétaire de la Société; 6° Notes sur l'élevage des volailles sur le continent, par H. M. Jenkins; 7° Fluctuation des prix du blé depuis 1863 à 1882 inclus, par Henry Allnutt; 8° Rapport sur les expériences agricoles (engrais et nourriture des bestiaux) de Woburn, par le Dr Auguste Voelcker, chimiste consultant de la Société; 9° Rapport annuel pour 1882 du chimiste consultant; 10° Rapports trimestriels pour 1882, du comité chimique; 11° Rapport annuel pour 1882 du botaniste consultant, par M. Carruthers; 12° Notice sur feu C. E. Amos, ancien ingénieur consultant de la Société, par sir B. T. Brandreth Gibbs, vice-président de la Société; 13° Notice sur feu Joseph Shuttleworth; 14° Histoire naturelle de la pourriture ou cachexie aqueuse des bêtes bovines, par A. P. Thomas, professeur d'histoire naturelle au collège d'Aukland. J.-A. Barral.

LES HARAS EN 1883[1]

III. — Une loi fut votée, le 29 mai 1874, par l'Assemblée nationale. Nous n'hésitons pas à déclarer que cette loi fut réparatrice, parce qu'elle reprenait l'édifice ébranlé par la base et qu'elle contenait le germe d'une véritable rénovation. Le rapport de M. Bocher concluait à une série de propositions qui furent adoptées par l'Assemblée. Trois mesures principales se détachent du projet et le caractérisent : d'abord la réorganisation complète des haras; puis, comme corollaire, le rétablissement de la jumenterie de Pompadour et de l'école du Pin; enfin, l'augmentation du nombre des étalons, porté de 1,100 à 2,500.

Ces mesures étaient excellentes. Sans doute un esprit enclin à la critique aurait fait remarquer qu'elles étaient insuffisantes, que le programme n'était pas complet, que la question des remontes, si importante, si décisive, restait tout entière à régler, même après le vote de la « loi Bocher », comme on l'appela alors. Il est incontestable qu'elle laissait subsister une lacune et que des deux objets qu'elle devait avoir en vue : l'amélioration et le débouché, le premier seul était atteint par le projet qu'avait voté la Chambre. S'il était urgent d'augmenter le nombre des étalons pour améliorer la race chevaline, il ne l'était pas moins d'élever les prix que payait la remonte pour les chevaux de toutes armes. On a même dit que la question des débouchés aurait dû primer toutes les autres. parce que l'éleveur doit d'abord rentrer dans ses déboursés et faire un certain bénéfice. Sinon, les prix n'étant plus rémunérateurs, il se décourage et abandonne un élevage difficile pour se faire marchand de bœufs.

La critique était fondée, et ce qui le prouve, c'est que cette question des remontes, si vitale pour nos éleveurs, nous la voyons reparaître chaque année devant les Chambres. « Depuis trente ans, disait un membre du Conseil supérieur des haras dans la séance du 28 mars 1879, nous faisons sans cesse la même observation : la remonte militaire ne trouve pas de chevaux, parce qu'elle ne les paye pas assez cher. Tous les encouragements distribués aujourd'hui par les haras, tous les étalons qu'ils répandent dans les pays de production, seront insuffisants, tant que le ministre de la guerre et les Chambres ne seront pas pénétrés d'une vérité capitale : c'est qu'une marchandise ne peut se fabriquer qu'à un prix rémunérateur. Les catégories de chevaux que réclame l'armée seront payées 100 à 150 francs de plus par le commerce. Faut-il s'étonner que l'éleveur s'éloigne de la remonte? Cet état de choses constitue un immense danger : si, — de l'aveu même du représentant de l'administration militaire parmi nous, — il lui est difficile de rassembler les chevaux dont elle a besoin en temps de paix, que sera-ce donc lorsque, passant au pied de guerre, il faudra en trouver 175,000 de plus? Ce ne sont pas les réquisitions qui les feront sortir du sol, et à quoi servira l'attirail de la mobilisation, si l'on ne peut atteler les canons et monter les cavaliers?

Assurément, ce membre du conseil n'avait pas tort. Il est regrettable que l'Assemblée nationale n'ait point cherché à rétablir une parfaite concordance entre les haras et les remontes militaires, qu'elle n'ait point voté un projet d'ensemble où la question du débouché aurait été

1. Voir le *Journal* du 23 et du 30 juin, page 418 et 500 du tome II de 1883.

* *

traitée concurremment avec celle des améliorations, celle des prix d'achat avec celle du nombre des étalons. Mais on remarquera que ces deux administrations sont distinctes et que la loi Bocher, qui est une loi de réorganisation des haras, n'avait pas à s'occuper des remontes. Le gouvernement, si l'urgence de cette seconde réforme lui eût paru démontrée comme à nous, n'avait qu'à présenter un second projet sur les remontes. Il ne l'a point fait; nous le regrettons, mais il ne faudrait pas que cette lacune nous rendît injustes pour la loi du 29 mai 1874.

En réorganisant les haras, la loi Bocher sauvait notre industrie chevaline d'une ruine imminente et arrachait notre cavalerie au désarroi le plus complet. On l'a dit cent fois, et il est presque oiseux de le répéter: dans les temps d'aristocratie et chez les nations où il reste encore de grandes fortunes territoriales héréditaires, l'Etat peut se dispenser d'intervenir directement dans les encouragements à l'espèce chevaline; mais plus est fort le courant qui emporte la France vers la démocratie, plus le besoin d'une organisation nationale se fait sentir. Où trouver, parmi nous, l'émule de lord Egremon qui dépensait annuellement trois millions pour son seul haras, somme égale à celle consacrée par la France à son budget de la race chevaline?

Les haras reconstitués devaient agir sur la production chevaline, non seulement par leur intervention directe qui comprend: la direction et l'école des haras, les dépôts d'étalons, les haras et les jumenteries, les achats de chevaux; mais aussi par leur influence indirecte, encore très efficace, qui se manifeste par l'approbation des étalons, les primes aux poulinières, les courses de vitesse et les courses au trot, les écoles de dressage, les manèges et les concours de chevaux dressés. C'était ce vaste ensemble qui, d'un coup, se trouvait reconquis et réorganisé grâce à une bonne loi. Ainsi, l'Assemblé nationale relevait toutes les ruines que l'Empire avait faites; elle rétablissait l'école des haras, fondée au Pin pour être la pépinière de nos meilleurs officiers; elle reconstituait, au haras de Pompadour, la fameuse jumenterie, dont la suppression avait jeté la consternation parmi nos éleveurs.

Les résultats de ces mesures salutaires ne se firent pas longtemps attendre. Avant d'indiquer les principaux, il est juste pourtant de rendre hommage aux Chambres qui se sont succédé depuis 1876. La Chambre des députés n'était peut-être pas tout d'abord acquise aux idées que nous défendons ici. Il semblait même que par ses origines elle pût se croire appelée à défaire l'œuvre de sa devancière de 1871. Mais, fort heureusement, elle a su céder aux circonstances et recueillir dans le bagage de l'Assemblée nationale ce qu'elle y trouvait de bon. Or, la loi du 29 mai 1874 était certainement la meilleure part de cet héritage.

IV. — Résumons rapidement la situation, telle qu'elle apparaît dans le rapport adressé, au commencement de cette année, à M. le Ministre de l'agriculture par M. le Directeur général des haras, rapport qui figure en tête de l'atlas hippique de la France. Nous pourrons ainsi nous rendre mieux compte des progrès accomplis et des *desiderata* qui sollicitent notre plus sérieuse attention.

La France hippique reste divisée en six arrondissements d'inspection générale, comprenant vingt-deux dépôts d'étalons chargés de desservir six cent dix-sept stations. Ce n'est point assez, disent les impatients, et,

chaque année, les préfets transmettent au Ministre de l'agriculture les vœux des conseils généraux réclamant l'augmentation des dépôts et l'ouverture de nouvelles stations. Nous avons relevé, l'an dernier, cent demandes de ce genre. Il y a là, sans doute, bien des illusions et une certaine méconnaissance du rôle des haras, qui n'est pas de faire pousser des chevaux partout comme des champignons. « L'important, en France, disait M. Houel, ancien directeur des haras, est surtout de créer de bonnes espèces ; malgré la ridicule prétention de certaines personnes qui soutiennent que l'on peut faire des chevaux partout, il est incontestable que l'élevage se fait plus sûrement, à moins de frais et plus efficacement, sous le rapport de la conformation, de la santé et des qualités, dans certaines contrées privilégiées que dans d'autres. » Toutefois, qu'on ne s'y trompe pas, parmi ces vœux peu réfléchis et parfois excessifs, il y en a souvent qui méritent un autre accueil qu'une fin de non-recevoir. De ce nombre on peut mettre l'idée d'établir un haras en Algérie, siège de la race barbe qu'on a laissée s'avilir et que l'on pourrait ainsi arracher à bien des chances de destruction. Là, dans notre belle colonie, nous pourrions reproduire cette race, sœur de l'arabe, dans toute son élégance et sa puissance régénératrice. On sait que c'est la race barbe qui a formé la race espagnole et en grande partie la race anglaise.

La population chevaline s'est accrue dans une notable proportion depuis 1874. C'est l'effet de l'excellente mesure qui, prenant pour point de départ l'effectif d'étalons existant à cette époque, lequel était de 1,100 environ, avait décidé que ce nombre serait porté, par accroissements successifs de 200 chevaux, à un maximum de 2,500 têtes. Ce chiffre a été atteint au commencement de l'année 1882. Le moment est donc bien choisi pour constater les résultats obtenus. L'effectif existant, au 1er janvier 1882, était de 2,520 étalons, subdivisés, au point de vue de l'espèce, de la manière suivante : pur sang anglais, 218 ; pur sang arabe, 187 ; pur sang anglo-arabe, 63 ; demi-sang, 1,860 ; trait, 192. Sur les 1,860 étalons de demi-sang, 302 appartenaient au type carrossier et du Norfolk, les 1,558 autres à des types plus ou moins étoffés, suivant les races et les pays dans lesquels on les emploie. C'est avec ces éléments que la dernière monte a été organisée. Le service, après les défalcations inévitables, a été fait par 2,484 étalons. Ils ont sailli 129,298 juments, ce qui fait une moyenne de 52 par étalon.

Foucher de Careil,
Sénateur.

(La suite prochainement.)

CONCOURS RÉGIONAL DE ROCHEFORT — II

II. — Après une courte introduction, M. Nadaud entre en matière et, allant du petit au grand, passe en revue les concurrents aux prix de spécialités, s'occupe ensuite des concurrents aux prix culturaux proprement dits, pour terminer par ceux qui ont été jugés dignes des plus hautes récompenses.

M. *Ambert*, à Tonnay-Charente, lauréat à plusieurs reprises dans les concours agricoles et hippiques, a exposé un bétail nombreux, bien choisi, en bon état. Depuis quatre ans il exploite une ferme de 20 hectares dont un tiers est occupé par de magnifiques prairies artificielles à base de luzerne, de sa création, qui lui ont valu une médaille d'or.

La propriété des Robins était dans un état misérable lorsqu'elle fut acquise par M. *Ellie père*. Rapidement transformée à l'aide de constructions, de plantations et d'aménagements bien entendus, ce domaine était devenu une terre à grand revenu grâce à la vigne qui en formait la culture à peu près exclusive. Le

phylloxera survient, détruit le vignoble, et ne laisse que des ruines à peine dissimulées par de maigres céréales. C'est alors que M. *Elie fils*, avec une décision au-dessus de tout éloge, inaugure un régime réparateur; il introduit et développe rapidement la culture des topinambours, peuple ses étables de nombreux animaux choisis avec discernement, se livre à l'industrie de l'engraissement, obtient ainsi d'abondants engrais qui lui permettent de reconstituer dans son domaine un fonds de fertilité avec lequel il est en train de ressaisir le revenu perdu. Le jury frappé de ces résultats lui décerne une médaille d'or plus spécialement pour le bon choix et l'engraissement continu de ses animaux de l'espèce bovine.

M. *Guérin de Sossiondo*, à Fond-Rémy, commune de Chaniers, a eu aussi maille à partir avec le phylloxera qui a dévasté son vignoble. Néanmoins, il a cru devoir rester fidèle à la vigne et, se ralliant au système des cépages américains, il en a planté 14 hectares. Cette plantation forme, dit M. Nadaud, une collection complète qui comprend toutes les variétés connues. C'est un champ d'expériences « peut-être trop considérable eu égard aux soins de culture qu'il nécessite et surtout qu'il nécessitera dans l'avenir. Toute novation ne pénètre dans les masses qu'après avoir fait ses preuves et qu'elle a dépassé les espérances qu'elle avait fait concevoir. C'est surtout vrai en agriculture et en viticulture où le charentais est si sceptique. Dans la tentative faite par M de Sossiondo un échec qui ne serait rien moins que concluant à l'encontre de la résistance et de la végétation des cépages américains, n'en serait pas moins interprété contre eux par toute une population désireuse de trouver ces nouveaux venus en défaut. Là, poursuit l'honorable rapporteur, est toute la crainte de la Commission, qui accorde une médaille d'or à M. de Sossiondo, pour récompenser son initiative et ses efforts persévérants dans l'étude des cépages américains. »

A la Vézonzière, commune de Dolus (île d'Oléron), nous nous trouvons en présence d'un beau spécimen de culture oléronaise. Le domaine de M. Bouineau, orné de bosquets délicieux, d'une avenue de 700 mètres, a 9 hectares de prairie et 15 hectares de vignes disposées de manière à permettre la culture avec des bœufs. Les deux produits capitaux de cette propriété fertile sont le vin et le lait. M. Bouineau, placé dans des conditions particulières, peut vendre très cher son meilleur foin, et préfère nourrir ses vaches laitières en achetant à bon marché du foin de qualité inférieure que l'on récolte sur les fortifications de la ville du Château-d'Oléron dont il est voisin. Les vignes sont mieux traitées que les vaches; on leur donne en abondance des engrais bien appropriés. Le phylloxera, franchissant le détroit qui sépare l'île de la terre ferme, a signalé sa présence par des taches suspectes ; mais l'emploi du sulfure de carbone et une série de façons bien appropriées les ont empêchées de s'étendre, et la vigne est restée si vigoureuse, si luxuriante, qu'elle donne en moyenne, par hectare, 114 hectolitres en vin blanc, 57 hectolitres en vin rouge, rendement énorme quand on le compare au rendement moyen de 1882 dans le département, qui n'est que de 11 à 12 hectol. par hectare. Le matériel de vinification est excellent ; l'installation du chai est parfaite, et l'on y voit une splendide garniture de futailles et de foudres. On en peut dire autant de la distillerie qui fonctionne pendant une grande partie de l'année, car elle travaille pour transformer en eau-de-vie, non seulement les vins produits sur le domaine de la Vézonzière, mais encore la plus grande partie de ceux que l'on récolte dans l'île, qui n'a pas moins de 15,326 hectares de superficie. Ces divers mérites, mais plus spécialement la culture de la vigne à la charrue et la bonne installation du chai ont valu à M. A. Bouineau une médaille d'or grand module.

Chez *M. Boutiron*, propriétaire à Favaut, commune de Breuil-la-Réorte, nous rencontrons un domaine excessivement morcelé avec nombreuses parcelles disséminées à des distances qui créent bien des difficultés au cultivateur. Néanmoins le jury a reconnu que la culture de M. Boutiron était bonne, et qu'il avait su y appliquer les capitaux en sage proportion Les bâtiments sont en bon état, vastes, bien disposés pour les services et la surveillance. Les animaux sont de bonne nature et en point convenable. Mais ce qui paraît avoir surtout frappé le jury, c'est la manière dont les fumiers de la ferme sont traités et entretenus ; au sortir de l'étable, on les monte sur deux plateformes où on les tasse bien, après quoi on les borde avec soin et on les recouvre de terre. Une fosse à purin, ménagée entre les deux plateformes, permet de les arroser sans qu'il y ait déperdition. Excellente pratique, généralement trop négligée, que le jury récompense par une médaille d'or grand module.

Le domaine de Bourg-Chermignac, près Saintes, exploité par *M. Vallein*, son propriétaire, a un sol de grande qualité, récemment encore couvert de vignes que le phylloxera vient de détruire. Bien que M. Vallein, forcé par cette catastrophe de gouverner dans de nouvelles directions, ne se soit pas encore orienté définitivement, il a cependant entrepris des travaux qui, dit M. Nadaud, se distinguent par des mérites réels d'ordre et d'économie appliqués à la tenue d'une comptabilité parfaitement claire. Le jury a également remarqué des chevaux demi-sang de mérite et apprécié favorablement la direction générale du domaine. Au centre de l'exploitation, 10 hectares de prairies naturelles, élégamment encloses, indiquent par leur magnifique aspect la voie que leur créateur devra suivre pour compléter son œuvre de reconstitution. Dans ce sol fertile, la prairie produit abondamment; son produit est d'autant plus considérable qu'elle est bien entretenue, et que le bon aménagement des *eaux mortes* en permet l'irrigation dans la mesure du possible. C'est pourquoi le jury donne à M. Vallein une médaille d'or grand module pour récompenser la création et le bon entretien de ses prairies naturelles.

Prix cultural de la première catégorie et prime d'honneur. — Dans la vallée de la Gironde et sur le coteau qui la limite au nord-est, s'étend, sur le territoire de la commune de Saint-Sorlin-de Conac, la propriété des Cheminées, appartenant à *M. Germain Duquénel*. L'aspect général est agréable, quoique le coteau ait une pente rapide, et que le bas-fond soit marécageux.

Les bâtiments, d'origine ancienne, sont mal agencés et placés un peu bas; nulle part ce luxe de constructions rurales fantaisistes que le public agricole, dit l'honorable rapporteur, a le tort de considérer comme indispensable à l'obtention d'une haute récompense. C'est une ferme modeste, sans prétention, cachée dans un bosquet de verdure.

Le sol, généralement bon, a une exposition excellente au sud-ouest, et permet un accès facile.

La ferme, d'une étendue de plus de 52 hectares, fut acquise en 1875 par M. Germain Duquénel, à un prix relativement élevé, surtout quand on considère qu'à cette époque la vigne, gravement compromise, était menacée de disparaître. Mais une habile direction a su faire une bonne opération d'une acquisition qui, avec l'ancien ordre de choses existant, aurait occasionné des mécomptes inévitables.

Tout en restant un viticulteur émérite, M. Duquénel a pensé judicieusement qu'il y aurait avantage à recourir aux fourrages et au bétail. Adoptant cette voie, et y déployant des soins et des efforts persévérants, son domaine s'est transformé et l'a récompensé par une prospérité relative.

Dans la vallée, 12 hectares de marais ont été convertis en praires naturelles, où les faucheurs, au moment du passage du jury, fauchaient à faux pleine de l'herbe de bonne qualité à rendement normal, tandis que, chez les voisins limitrophes, on n'apercevait que de médiocres pacages où dominait le jonc.

Plus près de l'habitation, sur d'anciennes fondrières, préalablement drainées avec des pierres empruntées à un coteau inculte qui, dès lors, est devenu cultivable et cultivé, une autre prairie naturelle, de grande valeur et d'entretien facile, a été établie et irriguée. En outre, de remarquables luzernes ont été créées, bien propres, de belle venue. Il n'est pas douteux que c'est à ces prairies qu'est dû le parfait état des autres cultures, et si l'on constate la présence de froment, d'orge, d'avoine d'un bel aspect à la place des vignes disparues, on ne peut les attribuer qu'aux conditions favorables résultant d'une bonne culture antérieure. On admirait sur les coteaux des sainfoins propres, épais, de vigueur proportionnée à leur durée précédente, ailleurs des plantes sarclées, betteraves, pommes de terre, choux, topinambours, partout en excellent état de culture, confirmé par une végétation magnifique. Quant aux quelques vignes qui subsistent encore, quoique gravement atteintes, elles sont néanmoins en état satisfaisant d'entretien. Voilà pour le *dehors*.

Pour le *dedans*, l'intérieur de la ferme est plus satisfaisant encore : une porcherie, parfaitement et proprement installée, peuplée de reproducteurs d'élite de race yorkshire ; des étables spacieuses, bien distribuées, renfermant 37 excellentes têtes de gros bétail, pour la plupart de race durham; le tout pratiqué sans frais dispendieux dans de vieilles constructions qui se prêtaient malaisément à ces destinations nouvelles. Enfin, une bergerie très bien aménagée, malgré l'insuffisance des anciennes constructions, abritait un remarquable ensemble de bétail complété par 88 béliers et brebis southdown d'un certain mérite.

Porcherie, étables, bergerie sont desservies facilement et rapidement par les

porteurs du système Decauville, qui rayonnent dans toutes les directions, depuis les meules à fourrages jusqu'aux plates-formes à fumier, en passant par la bascule à pesage et par les granges.

Des fosses à fumier et à purin, à parois et fonds en argile, ce qui les rend complètement étanches, contiennent des fumiers bien préparés, améliorés et conservés par un arrosage régulier.

La distillerie et le chai, de modeste apparence, sont vastes, commodes, bien outillés. Le matériel agricole est aussi complet et perfectionné que l'exige et le comporte la culture moderne.

La reconstitution du vignoble est préparée par la création d'une pépinière de *riparias* et de *jacquez*, dont l'état est aussi satisfaisant que possible.

Quant à la comptabilité, tenue peut être d'une manière trop sommaire, elle ferait ressortir, pour les six années d'exploitation qui appartiennent à M. Duquénel, un profit total de 70,000 francs, représenté par les vins et eaux-de-vie en magasin, non compris les améliorations et les augmentations réalisées depuis son entrée en possession.

« Quoi qu'il en soit sur ce point que la Commission n'a pas voulu approfondir, l'œuvre agricole de M. Duquénel n'en est pas moins remarquable à tous égards. Si, dit le rapporteur, sa comptabilité ne prouve pas suffisamment les gros bénéfices qu'il déclare, ses prés, ses champs, son bétail, démontrent irréfutablement la valeur et le mérite de son entreprise, entreprise que la Commission tient d'autant plus à mettre en lumière qu'elle ne renferme que des travaux d'utilité et pas une seule mise de fonds improductive.

« Mieux que tout autre, M. Duquénel pouvait rebâtir sa propriété et se procurer ainsi, à grands frais, le luxe d'une ferme irréprochablement construite. Il ne l'a pas voulu, et sa détermination, dans la circonstance spéciale qui nous occupe, est un mérite de plus dont nous sommes heureux de lui tenir compte.

« L'agriculture n'est plus au temps des prodigalités et des dépenses inutiles. Toute somme employée doit être productive, sous peine, dans le cas contraire, d'entraver la transformation déjà trop lente à venir de nos procédés culturaux.

« Si, aux *Cheminées*, la surveillance est un peu plus pénible, la mise de fonds est bien moins grande. Tout ce qui y existait a été utilisé, et l'aménagement judicieux de chaque service indique le parti qu'ailleurs on peut tirer de constructions variées et, primitivement, peu disposées à l'usage de la grande culture.

« La Commission rend hommage au collaborateur dévoué et modeste de M. Duquénel[1], qui a contribué au succès pour une bonne part.

« Ces brillants résultats obtenus dans une contrée où la population est très découragée, ont mérité à M. Duquénel, à l'unanimité du Jury, *le prix cultural de la première catégorie* pour le bon état de ses cultures, de son bétail et de ses bâtiments.

« En outre, voulant relever les énergies faiblissantes des viticulteurs charentais, et leur proposer comme modèle une exploitation ayant été dans la même situation que les leurs, le Jury décerne la *prime d'honneur* à M. Duquénel, lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

« Cette haute récompense lui est attribuée, tant pour la transformation de marais en prairies naturelles, la création de prairies naturelles et artificielles, la mise en culture d'après un assolement rationnel de terres autrefois cultivées en vignes, l'entretien d'un nombreux et remarquable bétail, les soins dont il entoure ses bêtes bovines, ovines et porcines, que pour l'emploi d'un matériel agricole perfectionné et aussi complet que la culture moderne l'exige et le comporte. »

Objet d'art spécial. — Le Dr *Menudier*, sur demande adressée au ministre de l'agriculture, a reçu la visite de la Commission sur son domaine de Plaud-Chermignac. Celle-ci s'y est rendue, autant par déférence pour le ministre, que par considération pour un agriculteur dont le mérite bien connu était une garantie de l'intérêt que ne pouvait manquer de présenter son œuvre agricole.

« Les espérances qu'avait conçues la Commission à ce sujet ont été bien dépassées. Aux ruines qu'elle avait constatées partout succédait le plus consolant spectacle qu'elle pût imaginer.

« Les anciennes vignes françaises de Plaud, quoique atteintes depuis longtemps, résistent et fructifient dans des conditions normales, tandis qu'à côté d'elles des plants américains, dont la végétation est incomparable, sont prêts à remplacer celles-ci lorsqu'elles viendront à succomber.

---

1. M. André Graton, vétérinaire. (Réd.)

« Au Plaud, pas d'interruption dans la récolte du vin, et si les vignes américaines tiennent ce qu'elles semblent promettre, il ne saurait y avoir que progression dans les produits des années à venir.

« Le principe qui a guidé le Dr Menudier, tout à la fois dans sa lutte contre l'insecte et dans la tentative de reconstitution de son vignoble était celui-ci :

« Avantage de faire du vin dans un temps où il est cher en raison de sa rareté, et obligation pour le propriétaire soucieux de son intérêt de se trouver en mesure de remplacer, du jour au lendemain, la production des cépages français par toute autre, au cas où ces derniers viendraient à disparaître.

« Aussi dans sa double résistance aux désastres du phylloxera, M. le Dr Menudier s'est armé du sulfure de carbone pour faire vivre son vignoble, et des vignes américaines pour le reconstituer, menant de front les deux opérations avec un succès égal, et faisant de bonne pratique au lieu de faire du parti pris.

« Et ici, pas d'appréhensions à concevoir quant à la sécurité avec laquelle on se formera une opinion sur la valeur de l'un ou l'autre procédé, lors de la conclusion de cette énergique défense Insecticides et vignes américaines y donneront leur dernier mot, qu'on pourra admettre, quel qu'il soit, car les cultures du Plaud sont faites avec un luxe de soins, de précautions, de laçons diverses, d'engrais, d'amendements, qui ne peut laisser place à la moindre incertitude.

« Dans une question de cette importance, où chacun de ceux qui travaillent expérimente non seulement pour lui-même, mais encore pour tous les découragés qui l'entourent, le nœud de la question est là et n'est pas ailleurs. Négliger un point quelconque des façons d'entretien, c'est se priver, quoi qu'il arrive, de toute conclusion, absolument comme un chimiste qui, dans l'analyse d'un composé, oublierait l'emploi du réactif.

« Des anciennes vignes du Dr Menudier, sauf quelques hectares qui n'étaient pas défendables en raison de la composition du sous-sol et qui ont succombé, toutes subsistent encore, et ce qui caractérise surtout le rare mérite de cette opération, c'est que leur production, jusqu'à maintenant, n'a pas été au-dessous de 80 hectolitres de vin à l'hectare.

« Mais il faut dire aussi que le sol est excellent et que rien absolument, dans la distribution des engrais, des insecticides et des façons, n'a jamais laissé à désirer.

« Et la vigne, dans cette propriété, n'est pas une spécialité absorbante qui fasse négliger les autres cultures ; céréales, fourrages, matériel agricole, bestiaux, chai, bâtiments, fumiers, tout y est irréprochablement tenu et mérite d'être offert en exemple, même aux plus exigeants.

« En admirant cette culture si perfectionnée, si bien entendue, si lucrative et si parfaitement adaptée à tous les différents produits du sol, chacun de nous se prenait à regretter qu'un scrupule d'exposant eût privé notre Commission de son plus remarquable concurrent. Et l'un des membres de notre Jury qui avait eu la bonne fortune de faire partie des deux Commissions précédentes, et qui revoyait ainsi cette propriété pour la troisième fois en seize ans, nous disait que cet état, qui nous charmait, était toujours tel que dans le principe ; que cette terre lui apparaissait toujours aussi bien tenue, toujours aussi méthodiquement travaillée, toujours parfaite et toujours digne d'être présentée comme le type accompli de la culture générale et de la viticulture en particulier.

« Le Jury a examiné avec la plus scrupuleuse attention et le plus vif intérêt les plantations de vignes américaines ; il a religieusement suivi la démonstration des expériences faites sur les traitements insecticides et, persuadé qu'une œuvre aussi intelligemment conçue que pratiquement conduite ne saurait être trop mise en évidence, il a sollicité de M. le ministre de l'agriculture, qui l'a gracieusement accordé, un objet d'art spécial destiné à récompenser les travaux importants que M. le Dr Menudier a accomplis en viticulture depuis la visite faite chez lui en 1874.

« Rappel de prime d'honneur. — Sur l'invitation qui lui en avait été faite, la Commission s'est rendue à la ferme-école de Grammont, commune de Puilboreau, pour visiter l'établissement que M. *Bouscasse* dirige avec tant de capacité et de dévouement.

« En présence de la bonne direction de cette école, qui est toujours égale à elle-même et à son passé, eu égard aux progrès qui y sont constamment réalisés et aux bons résultats que la culture indique, le Jury décerne à M. Bouscasse un rappel de prime d'honneur.

J. Laverrière,
Bibliothécaire de la Société nationale d'agriculture de France.

LE SÉCHAGE DES FOINS A LA FERME DES PLACES

M. le marquis de Poncins, membre de la Société nationale d'agriculture, est, comme nos lecteurs le savent, un des agriculteurs qui ont voulu étudier et mettre en pratique le procédé de dessiccation des fourrages du système Neilson, dont la description détaillée a été donnée

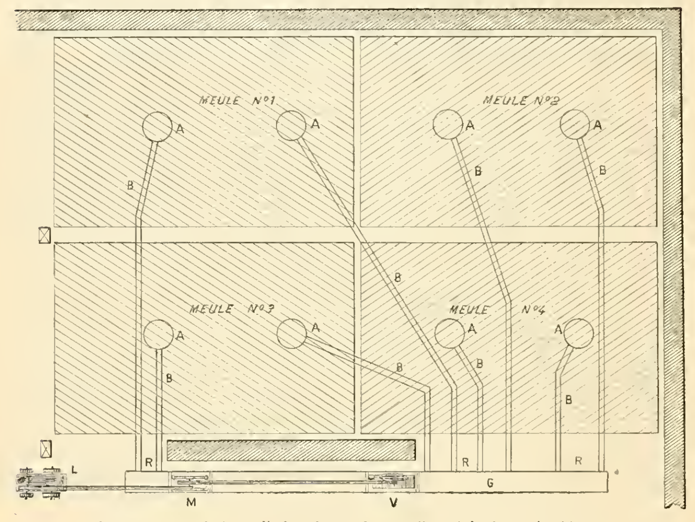


Fig. 1. — Plan de l'installation du système Neilson à la ferme des Places.

dans nos colonnes. Nos lecteurs se souviennent que le *Journal* a publié récemment le rapport que l'éminent agriculteur a présenté à la Société d'agriculture sur les expériences qu'il a faites, en 1882, à sa ferme des Places, dans le département de la Loire. La conclusion de M. de Pon-

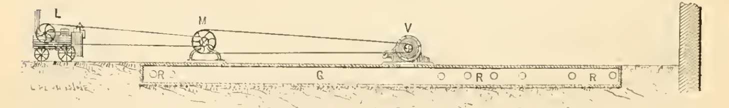


Fig. 2. — Coupe verticale pour montrer la machine à vapeur et l'aspirateur.

cins était : « Le principe de séchage préconisé par M. Neilson doit être vrai, et sera probablement employé avec succès le jour où son application aura été suffisamment étudiée. »

C'est pour contribuer à l'étude de cette application que M. de Poncins vient d'organiser de nouvelles expériences dont le plan est donné par la fig. 1. Une partie du magasin à fourrages de sa ferme est consacrée à ces expériences. Quatre meules rectangulaires y ont été construites, ayant chacune 7 mètres de longueur sur 4^{m}.50 de largeur. Dans chaque

meule, deux cheminées de ventilation ont été établies, de manière que leur action s'exerce sur toute la meule. Ces cheminées A sont reliées à l'aide de tuyaux B, creusés dans le sol, à une longue gaine G qui occupe une partie d'un des côtés des meules. A raison de l'existence d'un mur au milieu du hangar, on a dû donner à ces tuyaux une direction telle qu'ils aboutissent à droite et à gauche de ce mur, dans cette gaine. Au point de jonction R, des registres sont disposés de telle sorte qu'on établit ou qu'on ferme à volonté la communication entre les tuyaux et la gaine. Ajoutons que des allées larges de 0m. 30 à 0m.50 séparent les meules, et assurent une circulation complète de l'air.

Sur la gaine est établi un ventilateur-aspirateur V, qui est mis en mouvement par une machine à vapeur locomobile de la force de trois chevaux. Le ventilateur marche à la vitesse d'environ 4,000 tours par minute. Pour obtenir cette rapidité, un multiplicateur de vitesse M est placé entre le ventilateur et la machine à vapeur.

L'expérience a été commencée au mois de juin ; elle sera poursuivie pendant le mois de juillet ; nous espérons que M. de Poncins en rendra compte à nos lecteurs.

Il est à souhaiter que d'autres agriculteurs répètent les mêmes essais afin que les conditions du succès dans la méthode Neilson pour le séchage du foin par l'aération des meules soient bien établies.

Henry Sagnier.

LA CONSOUDE RUGUEUSE DU CAUCASE

Londres, 30 juin 1883.

Monsieur le directeur, j'ai lu avec beaucoup de plaisir la lettre de M. Ch. Picot de Pledran dans votre *Journal* du 16 juin, car je crois être le premier qui ait attiré l'attention publique en France sur la grande valeur de la consoude rugueuse du Caucase comme plante fourragère.

C'est en 1877 que j'ai expédié quelques centaines de pieds ou plants de la consoude rugueuse à M. A. Goffart, qui s'est fait un plaisir d'en faire un essai à Burtin et d'en publier le résultat dans son *Manuel de la culture et de l'ensilage des maïs*, livre qui est depuis cette époque devenu aussi bien connu en Angleterre qu'en France, et aux Etats-Unis qu'en Angleterre.

Je n'ai pas cessé mes études et mes observations sur la consoude. J'ai fait venir il y a quatre ans quelques petits plants de la Russie même. J'en ai fait faire une grande plantation; il a été constaté par tous les cultivateurs qui ont fait essai de cette variété russe que les feuilles sont plus épaisses, que la tige est de beaucoup plus solide, et qu'en conséquence la coupe est bien plus abondante que les variétés cultivées depuis longtemps en Angleterre. C'est toujours le vrai *Symphytum asperrimum*, mais d'une croissance plus rapide que la variété depuis longtemps cultivée en Angleterre.

Chose étrange, il a été remarqué que des volailles, fort friandes de consoude, s'attaquaient avec ardeur à cette nouvelle variété russe. Il y avait deux plantations à côté l'une de l'autre et les poules délaissaient régulièrement la consoude ordinaire pour aller se régaler sur cette consoude nouvelle.

Il est facile de distinguer la variété russe par les feuilles lorsqu'on voit cette variété importée à côté de celle qui était autrefois le mieux estimée parmi nous.

La consoude rugueuse, comme dit M. de Pledran, peut facilement se sécher, mais le poids perdu en la transformant en foin est trop considérable pour que ce procédé devienne général. Si la consoude est en pleine floraison, il est à croire qu'elle se prêtera bien au système de M. Goffart; car récemment l'herbe seule, sans y rien ajouter, a été parfaitement conservée par le système de l'ensilage; notamment les essais de lord Walsingham avec deux silos ont eu un grand succès.

Ce que je trouve de plus important, c'est de faire couper souvent les feuilles des jeunes plantes. C'est la troisième année que la consoude rend ces coupes énormes d'un fourrage vert, hors ligne, pour chevaux, vaches et tous les bestiaux. Je trouve avantage à faire division des racines pour pratiquer de nouvelles plantations depuis le mois de juin. On peut continuer à faire ces plantations tout l'hiver, excepté pendant les fortes gelées. TH. CHRISTY.

LA CUISSON INCOMPLÈTE DES VIANDES

Monsieur le rédacteur, j'ai trouvé récemment dans plusieurs journaux l'assertion que la cuisson des aliments suffit pour détruire les germes de maladies contagieuses. Je n'ai pas à contredire cette opinion d'un maître vénéré, mais en la reproduisant pour le public, il est nécessaire de répéter que le mot de *cuisson* ne signifie pas un réchauffement partiel ou incomplet des viandes et que de la viande grillée extérieurement est susceptible de transmettre une contagion.

Dans nos campagnes, on a l'usage, quand on tue un porc, d'envoyer aux parents et amis une portion de saucisse dite *à griller*. Celle-ci est d'un diamètre de $2^c,5$ à 3 centimètres environ, et on la cuit en la plaçant dans une poêle avec de l'eau ; par réduction sur ce feu pendant un bon quart d'heure l'eau s'évapore et la cuisson est poussée jusqu'à caramélisation d'une partie extérieure de la saucisse, c'est-à-dire que un millimètre au moins supporte une température de 130-140° dans le jus formé en bonne partie de graisse.

En telles conditions, il semblera pour le public que la cuisson soit complète et qu'on n'ait à redouter aucune transmission de maladies. Eh bien non ! Quand le porc a été tué au début de la maladie appelée *rouget*, *mal rouge*, les lavures des assiettes qui ont contenu la saucisse grillée transmettent presque à coup sûr la maladie aux porcs auxquels on distribue ces lavures.

Ici je prévois une objection : Dans les campagnes, me direz-vous, les rapports entre voisins peuvent être tels que les moyens de transmission de maladies abondent et qu'il serait imprudent d'invoquer la contagion par les lavures.

Cette objection serait grave s'il s'agissait seulement de contagion entre voisins, mais on peut citer des cas très précis de transport de la maladie d'un village ou d'un hameau à un autre, à quelques centaines de mètres de distance, où il n'y avait pas d'autre véhicule posssible que les lavures susmentionnées.

De tels faits n'infirment en rien la valeur de la cuisson pour détruire les germes maladifs, mais ils rendent prudent quant à l'usage que l'on fait de substances provenant d'animaux malades

Veuillez agréer, etc. S. BIELER,

Directeur des cours agricoles à Lausanne (Suisse).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Discours prononcé à la séance solennelle du 27 juin 1883.

Messieurs, je m'empresse, en votre nom, de remercier M. Méline de l'honneur qu'il fait à la Société en la présidant aujourd'hui et des paroles encourageantes qu'il vient de lui faire entendre. Les protestations de dévouement aux intérêts de la terre ne sont pas rares; chacun se dit prêt à lui venir en aide et répète volontiers avec Sully : « Labourage et pâturage sont les deux mamelles de l'État. »

Mais ce ne sont souvent que paroles vaines et nous avons raison de nous réjouir de voir nos affaires confiées à un ministre chargé spécialement de l'agriculture, prenant en main une cause qui lui est familière; pouvant en parler en homme politique devant le Parlement, en praticien devant le fermier, et sachant unir la chaleur d'âme la plus communicative aux appréciations viriles du bon sens.

L'agriculture européenne traverse une crise dont la France ressent plus particulièrement le dommage, à cause des pertes que ses vignobles ont éprouvées. Consultés naguère par le Gouvernement du pays, vous qui représentez à la fois la pratique et la science agricoles, vous n'avez pas admis cependant que cette crise dût avoir une funeste issue. Confiants dans les forces de l'agriculture française, vous avez dit : Les crises sont inévitables ; mais, de même que les espérances de bonheur sont souvent trompées, les chances menaçantes sont souvent adoucies ; si on n'obtient pas tout ce qu'on désire, on ne subit pas tout ce qu'on redoute, et si le soleil ne mûrit pas tous les fruits, le vent ne fait pas tomber toutes les fleurs. Regardons, avez-vous dit, la crise en face : que l'État considère plus que jamais l'agriculture comme la source de sa prospérité ; que la science élargisse avec soin les moyens de production dont elle dispose ; que la pratique améliore encore ses procédés, et le péril sera bravé !

Des crises ! Il y en a pour tous les temps et pour tous les peuples. Tel se croit invulnérable aujourd'hui qui sera frappé demain. Des contrées maintenant en ruines, l'histoire nous les montre florissantes autrefois, et des régions jadis désertes se couvrent sous nos yeux d'une population abondante et prospère.

C'est la loi de la nature. Tout se meut et tout change. La routine seule prétend à l'immobilité. La routine ! cette ennemie de la science qu'elle nie et de la pratique qu'elle ne veut pas regarder, ignorera toujours que supprimer le mouvement pour les êtres organisés, c'est la mort ; pour la matière brute, c'est le chaos. Elle ne veut pas savoir que tout change : besoins des consommateurs, relations de peuple à peuple, sources de profits, moyens de production ; qu'arrêter le mouvement serait folie et que manier le gouvernail quand le vent change, de manière à en tirer avantage, c'est la sagesse du nautonnier.

Tout se transforme donc et la fertilité du sol elle-même n'échappe point à cette loi. Une seule contrée, l'Egypte, offre l'admirable phénomène d'une fécondité durable à travers de longs siècles et pour ainsi dire inaltérable. Mais, en Egypte, si l'homme semble toujours le même, la terre, au contraire, se renouvelle sans cesse et chaque année, sous un ciel toujours pur, le vieux sol épuisé se recouvre, par les apports du Nil qui l'arrose, d'un limon vierge qui le rajeunit.

Ces trois éléments, fondement de l'industrie agricole, la lumière, l'eau et les engrais, la nature les a prodigués à l'Egypte. Partout ailleurs, il faut compter avec eux. Aussi, partout ailleurs, quelle sage institutrice que la terre ! Sans travail, elle ne rend rien ; la main-d'œuvre ne lui suffit pas, il lui faut à propos le soleil ou la pluie; sa fertilité n'est pas éternelle, il faut la ménager et savoir la rétablir, au besoin.

Voilà comment le laboureur, plus que tout autre artisan, a besoin d'activité, de prudence, de tenacité, de pratique et de science. Voilà pourquoi, dans nos climats, le problème de l'agriculture se montre si complexe. Posé depuis l'origine de la famille humaine, ce problème était considéré comme inabordable il y a un demi-siècle à peine. J'aimais à rappeler alors un apologue chinois toujours de circonstance. Certain voyageur rencontre près d'un puits un enfant tout en larmes et criant la soif; surpris de voir entre ses mains une cruche vide munie de sa corde : Pourquoi ne cherches-tu pas à remplir ta cruche, lui dit-il? Le puits serait-il à sec ? — Il y a de l'eau dans le puits, mais il est trop profond. — C'est ta corde qui est trop courte, nigaud, cherches-en une plus longue et tu boiras à ton gré.

Au temps de ma jeunesse, le puits de la science agricole semblait aussi trop

profond et plus d'un pleurait auprès de sa cruche vide. Dès qu'on se fut avisé que c'était la corde qui était trop courte, on s'employa de toutes parts pour l'allonger ; tous les jours on l'allonge encore, et ces cruches qui demeuraient vides autrefois se remplissent maintenant d'une eau limpide et saine, puisée aux sources mêmes de la vérité.

Quand on se demandait quelle est la structure intime du tissu des plantes, comment se forment les premiers rudiments de leurs organes, l'œil de l'homme restait impuissant devant ces mystères. J'obéis au sentiment de la justice en rappelant que nous devons à deux savants français, de Mirbel et Payen, les notions exactes que nous possédons à ce sujet. Pendant leurs longues études, on ne les entendait jamais se plaindre des difficultés du problème ; non ! mais de l'insuffisance de leurs microscopes. Ils en changeaient sans cesse, gardant le meilleur du jour, mettant au rebut le meilleur de la veille. Ils ne disaient jamais avec découragement : le puits est trop profond ; mais, ils répétaient à chaque nouvel obstacle : la corde est trop courte ; et ils faisaient appel au génie de l'optique. C'est ainsi qu'ils ont établi sur une base certaine la science de l'anatomie des plantes et la connaissance de la constitution primordiale de leurs tissus. C'est ainsi qu'ils ont fait connaître au physiologiste la présence du phosphate de chaux dans la trame du germe naissant, dans la paroi de la moindre cellule, et qu'ils ont appris à l'agriculteur le rôle prépondérant de ce sel dans la composition des engrais. Lorsque des ouvrages écrits à l'étranger, offerts comme modèles à la jeunesse de notre pays, mettent en oubli les travaux qui ont ouvert la voie et fixé les principes, on saisit volontiers l'occasion de protester contre ces défaillances de mémoire, de rappeler les droits de nos deux confrères et d'honorer publiquement leur souvenir.

Au commencement du siècle, qui connaissait la nature des matières composant les plantes et les animaux ou en provenant? Personne! Cette science, si populaire aujourd'hui, était encore enfouie dans un puits obscur et profond. Notre vénéré doyen, le premier, y a pénétré et en a rapporté sa magistrale Étude sur les corps gras d'origine animale. Elle lui a coûté dix longues années d'efforts, mais doublement récompensés ; praticien, il a créé la fabrication des nouvelles bougies, détrôné la cire dans les ménages riches et banni le suif des ménages modestes ; théoricien, il a été le précurseur de cette explosion de la chimie organique, dont les espèces se multiplient à l'infini.

Ce n'est pas seulement une corde que M. Chevreul a mise en nos mains pour descendre dans le puits où la vérité restait cachée, mais un câble solide à l'aide duquel on en a fouillé toutes les galeries. Il y a quelque soixante ans, l'un des chefs du lycée qui avait l'honneur de compter notre doyen parmi ses professeurs énonçait à son sujet un jugement téméraire, auquel le temps devait donner le plus sanglant démenti, et dont il est bon que l'Université conserve la mémoire. « M. Chevreul, disait-il, ça n'a pas d'avenir ! Que voulez-vous faire d'un jeune homme qui passe sa vie à analyser le beurre et la chandelle? » Si ce triste prophète revenait au monde, la révolution immense produite dans l'économie domestique et dans la philosophie naturelle par cette analyse du beurre et de la chandelle, objet de son dédain, lui apprendrait qu'elle a sa place marquée parmi les plus heureuses productions de l'esprit humain. Ce n'est ni un poème, ni une tragédie, sans doute, mais une œuvre vraie, neuve, pénétrante et philosophique ; c'est un tronc robuste et ferme, d'où sont sortis les rameaux vigoureux à l'ombre desquels se développe la science de l'organisation.

En accordant une longue vie à notre illustre et vénéré doyen, la Providence lui a permis par grâce spéciale d'assister à la moisson du grain qu'il avait semé, de recueillir les témoignages du respect de toutes les nations et d'honorer la France, en donnant, presque centenaire, l'exemple de l'activité d'un débutant, de la modération d'un sage et de l'autorité d'un patriarche.

Le laboureur n'est pas le maître des orages ou des tempêtes ; les grêles, les gelées, les sécheresses, les longues pluies, ne s'éloignent ni ne cessent à son commandement ; mais, s'il n'a pas appris à gouverner l'atmosphère, il sait prévoir du moins les variations qu'elle va subir et mettre ses récoltes à l'abri.

Jadis on ignorait d'où venaient les ondes aériennes apportant le chaud et le froid, le sec ou l'humide. Avant que leur arrivée fût annoncée, on avait déjà subi leur influence. Aujourd'hui, le télégraphe électrique signale, cinq ou six jours à l'avance, leur point de départ, la direction de leur marche et sa rapidité. La corde destinée à sonder le puits de la science des météores dépassait à peine autrefois

l'étendue d'un département ou d'une province; elle atteint aujourd'hui le contour entier de la terre, ne connaît pas d'autres limites et trouve même que le globe est bien petit ! Ce progrès, Lavoisier l'avait prédit, il y a un siècle, Leverrier l'a réalisé, il y a trente ans. C'est donc encore à deux savants français, illustres entre tous, que l'agriculture est redevable de l'un des éléments les plus efficaces de sa prospérité ; honorons leur mémoire et n'oublions pas leurs bienfaits !

L'art de prédire le temps n'a cependant pas atteint sa perfection ; reposant sur des données purement terrestres, ses prévisions sont à courte échéance ; elles ne dépassent guère la semaine, et nul météorologiste sérieux n'oserait signaler le temps qu'il fera le mois suivant. L'astrologie des almanachs populaires se hasarde seule à annoncer la marche des saisons une année à l'avance. La vraie science demeurera-t-elle toujours étrangère à ces avertissements? Non! mais ce n'est plus sur la terre qu'elle ira chercher la solution du problème ; c'est dans les cieux. Si l'origine des météores terrestres, bases des prévisions hebdomadaires, est placée vers les antipodes, celle des phénomènes annuels se trouve dans le soleil, mais nous n'en connaissons pas le secret, et l'explication des songes de Pharaon par Joseph reste jusqu'ici, l'unique et vénérable modèle des prédictions du temps à longue période.

Ce n'est plus un câble que notre confrère, M. Pasteur, a mis aux mains de l'agriculteur pour le guider dans le labyrinthe obscur où s'agitent les infiniment petits de la vie, ce sont des fils conducteurs ténus, délicats et cependant rigides comme l'acier. Il a suffi de s'y confier pour voir les races de vers à soie reconstituées; la fabrication du vinaigre, réglée; la conservation des vins et de la bière, garantie; le bétail, mis à l'abri du charbon. Tandis que ces démonstrations pratiques de l'excellence de la méthode frappaient le public d'étonnement, et provoquaient la gratitude des agriculteurs, la science enregistrait la découverte de deux grandes vérités. La doctrine de la transformation spontanée de la matière brute en organismes vivants disparaissait; la vie reprenait ses droits et ne reconnaissait d'autre origine que la vie. En même temps un nouveau règne d'êtres organisés faisait son apparition.

On sait que les plantes et les animaux ne peuvent vivre sans air; voici toute une classe de nouveaux êtres, objets des études de M. Pasteur, qui sont tués par l'air, et qui ne peuvent vivre que lorsqu'ils sont soustraits à son influence. A l'encontre des anciens naturalistes si familiers avec les germes des plantes et des animaux, dont ils s'occupent et qu'ils voient des yeux du corps, M. Pasteur ne connaît guère les germes des êtres sur lesquels il opère que par les yeux de l'esprit. Cependant il les sème, les voit bientôt poindre, multiplier et fructifier. Au premier abord, il semblait se perdre dans les nues, un résultat précis, positif et saisissant, vient justifier ses théories et faire jaillir leurs conséquences pratiques.

C'est le triomphe de la méthode expérimentale, inaugurée par Galilée et Newton, adoptée par Lavoisier et recevant la plus éclatante confirmation des mains de M. Pasteur.

Mais, n'êtes-vous pas frappés du spectacle dont vous êtes témoins chaque jour? M. Pasteur, appelé par les populations reconnaissantes, se voit acclamé par elles à son arrivée, sa demeure est embellie de leurs dons, et ses travaux sont placés sous la protection de l'Etat C'est que les agriculteurs ont le cœur chaud; ils ignorent l'envie et la jalousie; ils savent bénir la main qui leur est tendue; ils ne marchandent pas leur gratitude à celui qui dévoue ses forces et son génie à leur service; ils divinisent encore leurs bienfaiteurs.

Il est un nom que vous avez tous sur les lèvres, celui de notre confrère M. Boussingault. Embrassant d'un œil ferme l'économie rurale dans son ensemble il a jeté sur elle un vaste filet. Ce que Lavoisier avait rêvé, il l'a réalisé. Il a montré par des expériences agricoles comment on établit la comptabilité matière entre les récoltes exportées, le sol, l'eau, l'air et les engrais concourant à leur production; entre les animaux nourris et les aliments livrés à leur consommation.

Quelques jours avant sa mort, Lavoisier disait : « J'ai conçu l'espérance de pouvoir concourir à la prospérité nationale en agissant sur l'opinion publique par des écrits et par des exemples; en engageant les grands propriétaires de terres, les capitalistes, les gens aisés, à porter leur superflu sur la culture des terres. Un semblable placement ne présente pas, il est vrai, la brillante spéculation de l'agiotage ou du jeu des effets publics, mais il n'est pas accompagné des mêmes risques ou des mêmes revers ; les succès qu'on obtient n'arrachent de larmes à

personne; ils sont, au contraire, accompagnés des bénédictions du pauvre. Un riche propriétaire ne peut faire valoir sa ferme et l'améliorer, sans répandre autour de lui l'aisance et le bonheur; une végétation riche et abondante, une population nombreuse, l'image de la prospérité, sont la récompense de ses soins. »

Lavoisier et M. Boussingault nous ont appris que ce n'est pas dans le cabinet qu'il faut étudier l'économie politique, mais dans les champs, sur le théâtre même des richesses renaissantes qui assurent, mieux que toutes autres, l'équilibre des finances d'un grand pays et le bonheur des citoyens.

Je ne répéterai pas que ce sont deux Français, deux confrères qui ont répandu cette lumière sur l'agriculture, et que la nation et votre Société ont quelque droit de s'enorgueillir de la haute influence exercée par leurs travaux sur le monde entier.

Ainsi, la science pure a contracté en ce siècle, avec la pratique agricole, une alliance étroite et définitive dont on peut se promettre les meilleures conséquences. Il y a quarante ans, examinant avec Liebig les motifs qui éloignaient encore les agriculteurs de profession des études théoriques, tandis que l'École centrale avait attiré immédiatement les fils de tous les grands industriels, nous en arrivions à conclure que les agriculteurs n'étaient pas assez instruits. Eh bien, vous aurez contribué, par votre exemple et par vos conseils, d'une manière efficace et plus que personne, à persuader les propriétaires et à leur faire apprécier les avantages d'une sérieuse éducation scientifique. L'Institut agronomique, tant raillé à l'époque où j'étais chargé de son installation à Versailles, n'a pu renaître que par les réclamations instantes et réitérées de l'agriculture pratique ; son succès, assuré désormais, promet à ses partisans la juste récompense de leurs efforts. Ne vous en séparez jamais ; soyez son conseil de perfectionnement ; encouragez ses élèves : associez-vous toujours ses maîtres. C'est par en haut qu'il faut instruire les hommes. Le reste vient par surcroît. L'Ecole polytechnique a créé les services publics : l'Ecole centrale a régénéré l'industrie ; l'École normale a restauré les sciences et les lettres ; l'Institut agronomique vous fera une agriculture perfectionnée, la seule qui puisse braver l'effort des Etats-Unis et des autres pays.

Si l'agriculture traverse des crises, elle a donc devant soi un avenir plein de promesses. La science, aidée d'une pratique réfléchie, lui ouvre tous les jours de nouveaux horizons. Combien il importe au pays que ces conditions de succès soient mises à profit ! Le laboureur supporte la misère avec résignation, car il sait, lui, que si le soleil se cache et chôme, il ne faut demander ni au capital ni à l'autorité de dissiper les nuages et de faire reparaître l'astre radieux. Le laboureur jouit avec plénitude des années d'abondance, car en récoltant les biens de la terre, il fait provision de santé, de bien-être et de sécurité, de profit et de joie. Le coupon que le rentier touche le laisse froid ; la paye que l'ouvrier reçoit ne dit rien à son imagination; le blé, le vin, l'huile, le bétail, les chevaux, la laine, la soie, toutes ces belles et poétiques productions ou compagnons de la terre, qui ont enchanté la Grèce et qu'elle avait divinisées, sont à la fois des sources de richesse, des sources d'émotion et des éléments de bonheur.

Un ancien roi de Lydie, ayant interrogé l'oracle d'Apollon pour savoir quel était le plus heureux des hommes de son temps : C'est, répondit l'oracle, Aglaüs, connu des dieux et inconnu des humains. Nul, en effet, parmi les Lydiens, n'avait entendu parler de ce favori de la fortune, Aglaüs! Après une longue recherche, on le découvrit dans un coin caché des montagnes de l'Arcadie, cultivant son étroit héritage, entouré d'une famille bien ordonnée et vivant à l'aise des produits d'une terre que le travail du maître ne trouvait jamais ingrate.

Quand le prince des poètes latins s'écriait, il y a deux mille ans : Vous seriez trop heureux, ô agriculteurs, si vous connaissiez vos biens ! ne semble-t-il pas avoir contemplé le spectacle retrouvé de nos jours en Toscane.

Il n'y a pas de pays, dit un éminent historien moderne, où l'ouvrier de la terre soit mieux nourri, mieux logé, mieux vêtu; où il accomplisse plus joyeusement sa tâche; où son travail soit entremêlé d'un repos plus complet et plus doux ; où le déploiement des forces physiques nuise moins à l'intelligence; où la vie de la pensée soit plus constamment associée aux exercices du corps ; où le sentiment moral soit mieux défendu, l'imagination mieux excitée, les jouissances de l'art plus pratiquement associées à l'existence de l'homme du peuple.

Dans ce tableau, pris sur nature, où rien n'est chimérique, il s'agit, en effet, de l'homme du peuple, du vrai paysan, du cultivateur nourri du travail de ses

mains. Quel est l'ouvrier citadin qui réunisse un tel ensemble d'heureuses conditions : santé conservée par la vie au grand air, forces développées par des exercices variés, esprit ouvert au spectacle changeant de la végétation, culture morale enseignée par l'intimité du foyer domestique, tout ce qui assainit et ennoblit l'existence réuni sous un humble toit, au profit d'une humble famille?

Telle est la vertu de la terre, labourée par des mains patientes! Dans sa modeste sphère, le paysan toscan connaît toutes les jouissances qu'Olivier de Serres regardait comme l'apanage de l'agriculteur favorisé de la plus large aisance. C'est à celui-là qu'il s'adressait, en effet, pour lui apprendre : à se bien loger, à bien conduire les siens, à récolter du Blé, à cultiver la Vigne, à élever bêtes à quatre pieds fournissant travail, viande et laine; à soigner poulailler, pigeonnier, garenne, ruche, étang, magnanerie, verger, jardins maraîcher et fleuriste, n'oubliant rien et voulant que son livre servît, avec l'aide de Dieu, à montrer comment on vit honnêtement des fruits d'un sol exploité à la fois pour la subsistance, le bien-être et l'agrément.

Ces tableaux séduisants de la vie champêtre, faut-il les reléguer dans les régions de l'utopie? Non! il est, en France, des coins paisibles où le paysan n'ignore rien des conditions de bonheur dont le paysan toscan se glorifie. Dans toutes nos provinces, on rencontre des propriétaires que les conseils d'Olivier de Serres n'ont pas trouvés sourds, sachant jouir des biens dont ils sont entourés, fidèles au culte des divinités champêtres et contents, dans leur médiocrité dorée, de n'avoir, parmi leur voisinage, ni pauvres à plaindre, ni riches à envier. Oui, notre pays connaît encore ces hommes dont on fait l'éloge d'un seul mot, en disant : c'est un bon laboureur; ces femmes, leurs dignes compagnes, qui mettent leur gloire à s'entendre appeler bonnes ménagères.

Bon laboureur! c'est-à-dire ouvrier robuste, habile et diligent. Bonne ménagère! c'est à-dire femme économe, prudente, prévoyante et vertueuse. L'un remplit les greniers, l'autre en garde l'entrée; l'un fait la maison, l'autre en garantit la durée. L'un sait que du cabaret il ne sort rien de bon ; l'autre, qu'à se montrer légère, dépensière, insouciante de sa réputation et vaniteuse, c'est le chemin de la ruine et du mépris.

Bons laboureurs, bonnes ménagères, vous que nos prix et nos médailles vont signaler à l'estime publique, puisse notre pays vous conserver longtemps et revoir toujours des enfants faits à votre image! Pendant la paix, c'est vous qui lui assurez l'ordre et l'abondance; quand vient la guerre, vos économies, lentement amassées, vont remplir le trésor des armées et vos fils robustes vont grossir les rangs de leurs soldats. Honneur, respect et protection à l'agriculture : elle nourrit, enrichit, embellit et défend la patrie !

J.-B. Dumas,
Membre de l'Académie française,
Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences,
Président de la Société nationale d'agriculture.

LES RÉCOLTES DANS LE TARN

L'art d'apprécier le rendement de nos récoltes avant la moisson est d'acquisition difficile. On est victime de bien des mécomptes quand on veut, même aux premiers jours de mai, dans la région *centre-sud* et *sud-ouest*, donner son avis sur la richesse à attendre de nos emblaves.

La météorologie agricole fait sans cesse des progrès: on apprend à mieux connaître l'action de tel fait climatérique sur une plante, à tel moment de son évolution végétative; le rôle de la lumière comme agent de production est minutieusement noté. Il nous révèle bien des choses laissées de côté jusqu'ici.

La connaissance de son champ, du sol qu'il cultive, reste toujours par excellence entre les mains de l'agriculteur, quelque bizarres qu'aient été les allures de l'année au point de vue des données de l'atmosphère. L'emblavure bien placée ne trompera jamais complètement l'espérance du cultivateur.

Nous pronostiquions aux premiers jours de mars un faible produit pour nos cultures légumineuses. L'arrivée tardive des gelées et glaces, leur persistance, les pluies très persistantes de l'hiver nous enlevaient toute espérance. Le soleil est arrivé, la température s'élève sous le souffle du vent du Sud, l'eau de l'hiver s'est transformée en tiges plantureuses de trèfle, d'esparcette; le rendement de nos luzernes a été faible, si ce n'est dans les sols à égouttement facile. Il est vrai que nos hectares de *medicago sativa* sont à leur deuxième année des hectares à plantes multiples. On fume au fumier de ferme à la création de la prairie,

pratique mauvaise; elle suscite une végétation de graminées peu utiles comme plantes alimentaires, très nuisibles à la plante dont on avait la production en vue. Cette année, c'est la légion des graminées qui a donné au grand dans de la légumineuse, de provenances diverses; nos fenils sont remplis, nos greniers auront-ils la même bonne fortune. Le proverbe qui donne disette pour les graines quand l'herbe a donné recevra-t-il confirmation.

Nous terminons juin, nous devons être renseignés sur la production de nos céréales. Elle sera comme qualité égale à celle de l'an passé. L'épiage tardif a eu une atmosphère assez favorable; l'abaissement de température que nous subissons, qui se prolonge et s'accentue, donnera au grain de recevoir toute la nourriture que le sol pourra lui fournir.

Les blés sont très clairsemés; si ce n'était les herbes parasites qui abondent, ils auraient large surface pour s'étaler.

Les semailles de novembre n'ont pu être faites au complet; une quantité notable, un huitième peut-être, est restée en jachère forcée; les semailles de printemps n'ont qu'en partie comblé les vides. En échange, aucun orage à grêle n'est venu semer la désolation sur des contrées entières, comme il arrive trop fréquemment; il faut en tenir compte.

Si la grêle n'est pas venue, d'abondantes précipitations atmosphériques survenues après quelques chaudes journées ont occasionné des débordements dans nos cours d'eau et fleuves qui descendent des Pyrénées; les dégâts ont été grands dans la zone qui s'étend au pied des montagnes; la crue a été telle que les prairies et herbages n'ont pas seulement souffert, le niveau a atteint des champs de blé qui ont disparu sous la vase; là, le mal n'est pas grand. C'est une perte d'une récolte, remplacée au centuple par le rendement de celles qui suivront; ailleurs le sol a disparu, entraîné par la violence du courant. On estime que dans certaines parties, les dommages sont aussi grands que ceux occasionnés par la célèbre crue du 27 juin 1875. Celle-ci survenue le 5 juin n'a pas rencontré une température suffisante pour atteindre ce prodigieux niveau.

Nos cultures de printemps très inégalement réussies demandent de la chaleur, nos maïs surtout qui ont mal débuté. C'est le froid qui depuis quelques jours les paralyse.

La vigne est chargée de promesses: un si grand nombre de parasites, une telle série d'accidents la menacent, elle et son produit, qu'il est prudent d'attendre pour dire à ceux qui n'ont pas dans leurs cultures le précieux arbuste si nous leur enverrons le liquide coloré bon et à des prix abordables.

On vient de refuser le vinage; la question sans doute n'est pas assez élucidée, elle offre des obstacles. En est-il de même du sucrage à la cuve? il est impossible à l'heure actuelle, pour des raisons multiples. La première est le prix du sucre qui ne nous permet pas d'en verser dans nos moûts en quantité suffisante pour atteindre dans le produit de la fermentation un degré alcoolique suffisant. Il paraît juste que le sucre destiné au sucrage ne paye pas deux fois l'impôt, un nouveau dégrèvement appliqué à celui destiné à cet usage rendrait la confiance à nos viticulteurs.

Si le péronospora attaques nos vignes et qu'on ne mette pas à la portée de nos œnologues un moyen de relever le titre, le degré, d'assurer la conservation et la vente, on ne vendangera pas, on laissera périr sur la souche un produit qui n'a donné que des pertes cette année. La position de nombreux vignerons est gênée, embarrassée: il importe de venir en aide à ces laborieux ouvriers de la fortune publique, le facile sucrage à la cuve peut être une issue à la crise.

Il y aura encore beaucoup à faire: le commerce, pour des raisons à lui connues, fera des difficultés pour accepter ces vins. Il préfère ces liquides inconnus que tout le monde condamne, qui circulent encore au grand détriment de la santé publique.

On s'habituera aux vins sucrés à la cuve; les conseils d'hygiène sont, je crois, unanimes à en approuver l'usage; l'éducation se fera. Ce résultat ne sera atteint que lorsque le prix du sucre sera tel que l'on pourra le retrouver dans la vente de l'hectolitre.

Je ne sais si une loi est nécessaire pour ce dégrèvement, pour atteindre cette vente économique Triste sera le sort des cultivateurs de vignes, si elle ne vient pas les aider à la vendange de cette année. Le froid que nous subissons, pour si momentané qu'il soit, est déjà un très mauvais point pour la production.

DUPUY-MONTBRUN,
Professeur d'agriculture du Tarn.

LA VACCINATION CHARBONNEUSE EN AUVERGNE

Mesdames, messieurs, vous connaissez la tristesse accablante, souvent la désolation inénarrable que la perte d'une tête de bétail jette dans toute famille rurale, mais surtout dans les familles des habitants des contrées montagneuses où les animaux domestiques constituent toute la richesse. C'est la source de la vie qui est tarie. Quand une épizootie vient frapper une montagne, un buron, tout revenu est anéanti. On jouissait de la tranquillité au milieu d'une vie rude, sans doute, mais réchauffée par l'espoir de la vente avantageuse des fromages, du beurre, des jeunes veaux, par la vue de vaches en pleine santé assurant l'avenir, par le succès de l'engraissement des porcs fournissant l'alimentation de la famille. Et voilà que tout d'un coup une vache meurt, puis une autre, et une autre encore. On voit la misère accourir sinistre, et on tremble, car on sait par la tradition, par les récits des parents, que l'anéantissement du bétail, c'est aussi la famine qui va se répandre, que les petits enfants mourront à côté des vieux parents résignés à se coucher pour toujours dans la terre, tandis que ceux qui sont dans la force de l'âge doivent prendre le chemin de l'exil. La destruction des troupeaux de bêtes à laine, par l'invasion du sang de rate, est un fléau non moins terrible. La ruine de vastes contrées en est aussi la funeste conséquence. Plusieurs exemples de ces désastres demeurent comme une épouvante dans le souvenir des populations du Cantal. Aussi un long cri de reconnaissance se répercuta de buron en buron, de montagne en montagne, lorsque se répandit la nouvelle, accueillie avec incrédulité d'abord, puis avec une joie immense aussitôt que le fait vérifié sur place ne put plus être mis en doute, la nouvelle qu'un grand savant, habitant loin, bien loin, avait trouvé au fond de son laboratoire, et par son seul génie, le secret merveilleux de mettre fin aux épizooties, d'arrêter la mort planant toujours sur les troupeaux, quand on sut qu'il communiquait libéralement à tous le procédé souverain que le culte de la science lui avait révélé, ne demandant d'autre récompense aux hommes et à Dieu que d'avoir le bonheur de faire encore d'autres découvertes. Cette reconnaissance de tout un pays, monsieur Pasteur, cher et vénéré maître, vous en recueillez aujourd'hui le témoignage dans cette manifestation populaire, dans cette fête agricole à laquelle s'associe la nature sous un ciel bleu, au pied du Plomb du Cantal. Cela est doux à votre cœur, car vous et votre femme, et vos enfants et petits-enfants, vous êtes tous associés dans la gratitude que vous apporte tout un peuple.

Depuis trente ans, l'Auvergne n'a plus eu à souffrir de la péripneumonie contagieuse des bêtes bovines, qui, vers 1854, a causé de grands ravages, mais dont on est maître désormais, grâce à l'inoculation préventive inventée par le Dr Willems, et régularisée, éclairée par les découvertes de M. Pasteur. Mais le mal de montagne était resté sans qu'on connût rien qui pût le combattre. On en méconnaissait la nature. On l'attribuait aux eaux, à l'action de certaines plantes nuisisibles, que des commissions composées de très habiles botanistes s'efforcèrent de déterminer. Il n'y a pas longtemps que de savants vétérinaires, Delafond d'abord, puis avec plus de certitude MM. Bouley et Sanson, con-

1. Discours prononcé au Concours régional d'Aurillac, le 24 juin 1883.

statèrent enfin qu'il s'agissait d'une maladie charbonneuse. Le mal ne sévit pas partout; il est assez rare aux environs d'Aurillac, mais très fréquent dans la partie du département du Cantal, située vers le Mont-Dore; il sévit surtout dans les cantons de Marcenat et d'Allanche; plusieurs membres du Conseil général et des vétérinaires du département m'ont donné à ce sujet des détails qui serviront à écrire un rapport intéressant. En ce moment, il doit suffire que je dise que certaines montagnes sont indemnes, que d'autres, au contraire, sont en quelque sorte maudites, tant le fléau y sévit avec intensité et constance. Les animaux tombent parfois tout d'un coup, avant que le berger soupçonne la catastrophe, ou, quand il s'aperçoit du mal, il ne se passe pas une heure sans que la mort n'ait frappé. Dans les années les moins désastreuses, un cinquième, un quart des bêtes mouraient; la perte s'élevait, dans les années calamiteuses, à un tiers, à la moitié et plus; dans quelques étables ou bergeries, les maladies charbonneuses atteignaient 80 pour 100 du bétail, et même l'anéantissaient absolument. On ne savait rien y opposer. Cependant on avait constaté qu'en cessant d'enterrer les animaux morts à la place même où ils avaient succombé, qu'en créant des cimetières d'où l'on tenait éloignés les troupeaux, on diminuait la mortalité. Mais on se contentait toujours de dire : Tel pâturage est maudit; tel autre est sain.

La vulgarisation de la découverte de M. Pasteur a tout changé. C'est une heureuse révolution. Il n'est plus nécessaire de la décrire. Tout le monde sait aujourd'hui que la maladie charbonneuse est due à la multiplication infinie dans le sang d'êtres invisibles à l'œil nu, de microbes que le microscope seul permet de voir et d'étudier, et qui s'engendrent les uns les autres à la condition que des germes générateurs soient introduits dans l'organisme; il leur faut des ancêtres que fournissent les cadavres des animaux morts du charbon, et qui sont introduits dans le sang des animaux sains par le contact des plantes infestées avec toute lésion de la bouche, des gencives, de toute autre partie du corps de la bête qui broute. M. Pasteur a révélé ces faits, puis par un trait de génie, il a imaginé qu'en inoculant des microbes dosés à l'avance, cultivés d'une manière particulière, qu'en inoculant un virus atténué, on pourrait faire pour le bétail ce que Jenner a fait pour la vaccination de la variole de l'espèce humaine, au moyen du cow-pox pris sur les vaches; il a inventé la vaccination charbonneuse du bétail, et il a rendu ce bétail réfractaire à la maladie du charbon, comme Jenner a rendu l'enfant vacciné réfractaire à la petite vérole. Cette admirable découverte a tout de suite produit des résultats en Auvergne comme dans toutes les parties de la France et de l'étranger où elle a été appliquée. Il est bien de çi et de là des jaloux qui contestent, chicanent; mais il n'y a pas lieu de s'occuper de quelques Allemands ou Piémontais haineux. Dans le Cantal, on s'est hâté de vacciner le bétail avec le liquide fourni par M. Pasteur, et les maladies charbonneuses ont tout de suite disparu des montagnes maudites où l'essai a été fait dès l'an dernier. Il n'y a presque plus de victimes, même dans les montagnes où la mortalité était la plus forte. Aussi la propagation du procédé sauveur se fait-elle rapidement. C'est une grande victoire de la science dans un pays que l'on ne regardait pas comme très enclin à accepter les choses nouvelles. L'an dernier il a été fait environ 1,500 vaccinations dans l'arrondissement de Murat;

cette année elles se sont élevées à environ 3,000, ce qui fait un total de 4,500. Il y a lieu de remarquer qu'elles ont été pratiquées exclusivement sur des animaux de l'espèce bovine, vaches à lait ou d'engrais, et quelques taurillons, tandis qu'ailleurs les vaccinations ont porté en plus grand nombre sur les bêtes à laine, et que les vaccinations de l'espèce bovine sont la minorité. Les effets ont été complets. Dans les montagnes non vaccinées, la mortalité s'est élevée, l'an dernier, de 15 à 20 pour 100; elle a été réduite à néant dans les montagnes vaccinées. Cette année, à la fin de juin, il y a déjà 5 pour 100 de morts parmi les bêtes non vaccinées, et on ne cite aucun accident sur les autres. Les vétérinaires qui ont le plus pratiqué les inoculations dans le Cantal sont MM. Maret, Focillon, Devès, Prat; ils ont droit à toutes les félicitations des amis du progrès. Ces faits se sont produits sous l'intelligente impulsion du Conseil général du Cantal qui a garanti les propriétaires des animaux soumis aux premières expériences contre les risques qu'ils pouvaient courir. Des pertes pour plusieurs centaines de milliers de francs ont été ainsi déjà épargnées au département. Le Conseil général du Cantal, en votant qu'un objet d'art serait remis solennellement à M. Pasteur, en reconnaissance de ses découvertes, a agrandi l'exemple qu'il avait déjà donné par ses efforts de propagation locale; il a montré à la France, au monde entier, qu'élu par une population essentiellement agricole, il se regardait comme ayant le devoir de témoigner la reconnaissance de toute l'agriculture française pour un savant illustre qui consacre sa vie entière au bien public. Le Conseil général du Cantal a accru le prix de son vote en l'honneur de M. Pasteur, en associant aux témoignages de sa reconnaissance, les élèves, les collaborateurs du maître, M. Duclaux, votre compatriote, aussi savant que dévoué, à qui un objet d'art est aussi décerné, pour avoir le premier enseigné et propagé dans les montagnes la découverte de son maître et ami; puis MM. Chamberland et Roux, retenus à Paris par la nécessité de poursuivre des recherches qui ne souffrent pas la moindre interruption. Tout cela est grand et beau, et fait honneur au Cantal; j'ai le devoir et le droit de le déclarer, comme officier de la Société nationale d'agriculture, à laquelle je redirai tout ce que j'ai vu et appris en ce jour mémorable.

L'ovation faite à M. Pasteur, les honneurs que vous lui rendez et qui sont ceux qu'on n'accordait jadis qu'aux princes du sang, aux potentats, aux guerriers, troublent sa simplicité, mais ils seront un exemple utile et fécond, et nous nous permettons de dire à notre confrère illustre qu'en laissant violenter aujourd'hui sa modestie, il rend encore un service à la science, car il est bon qu'on apprenne que les travaux des savants sont pour les populations un titre de gloire; ils se multiplieront davantage sous le souffle puissant des encouragements intelligents de la nation entière. Et quelle belle chose aussi, tout à fait inattendue peut-être, que ce soit des campagnes que part le signal de ce changement dans nos mœurs : la science mise au premier rang, et ses représentants salués comme de véritables souverains.

Je n'ai parlé, messieurs, que d'une seule des découvertes de M. Pasteur, et vos acclamations ont applaudi. Elles se multiplieraient mille fois encore si j'avais le temps de vous dire tout ce qu'il a fait pour l'agriculture en donnant les moyens de combattre les maladies des animaux de basse-cour, ses luttes contre le rouget des porcs, contre la

rage propagée par l'espèce canine, pour sauver la sériciculture agonisante, pour conserver les vins et les cidres, pour améliorer la fabrication du vinaigre et de la bière. Il ne recule devant aucun danger, car il est allé affronter la terrible fièvre jaune pour essayer de préserver l'humanité, nos enfants que la nécessité d'avoir une marine puissante emporte sur les mers lointaines, vers les parages insalubres des pays chauds. En présence de tels services rendus, vous avez bien fait d'acclamer M. Pasteur. On a dit autrefois : *Cedant arma togæ ;* il s'agissait de la toge du magistrat. Vous voulez, n'est-ce pas, placer au moins aussi haut dans vos respects la toge que porte un grand savant, le microscope, la cornue, la balance, la seringue à inoculation dont il est armé.

J.-A. Barral.

COMPTABILITÉ — ESSAI DE CLASSIFICATION

Toute comptabilité suppose l'ordre, et toute mesure d'ordre et de classement dans ses écritures et affaires journalières se rattache à la comptabilité. Ainsi, en dehors de la tenue des livres proprement dite, c'est faire de la comptabilité que de ranger dans des dossiers séparés les factures payées et celles à payer, les lettres répondues et celles à répondre, etc. Enfin, sans un ordre bien établi et bien observé, il serait aussi impossible à un agriculteur, ou à un industriel quelconque de tenir une comptabilité qu'à un notaire de tenir son étude s'il ne classait méthodiquement dans des casiers spéciaux les actes dont il a la garde et qu'il peut avoir besoin de consulter.

En outre, cette nécessité de l'ordre est un grand bien. L'installation même des écritures ne peut qu'être la conséquence d'une opinion bien arrêtée sur le but que l'on se propose, sur les moyens à mettre en œuvre pour le réaliser, et, comme une comptabilité bien entendue doit être en quelque sorte la photographie des diverses opérations de l'entreprise, cet ordre dans les idées se reproduit, par une certaine action réflexe, sur l'organisation des services et la marche générale de l'exploitation.

La comptabilité, comme l'indique son nom, pivote sur les comptes; les phases qu'elle doit parcourir se rapportent toutes au mouvement de ces comptes et peuvent se résumer ainsi: création et classification des comptes, tenue des comptes, clôture des comptes, réouverture des comptes.

Nous passerons ici par dessus la tenue des comptes, qui est expliquée suffisamment dans tous les traités de comptabilité, et nous allons nous arrêter quelque temps sur la classification et sur la clôture des comptes, laissant de côté la réouverture qui n'en est que l'exacte contrepartie. Ce sont les points qui me paraissent les moins bien établis, les plus sujets à controverse et les plus intéressants en ce qu'ils représentent les deux actes caractéristiques de la comptabilité, l'origine et la fin de toutes nos opérations, le point de départ et le but de tous nos efforts.

Dès que l'on aborde la comptabilité, l'intelligence est vivement en éveil; nulle autre science plus qu'elle n'invite et n'oblige au raisonnement, car elle s'occupe de nos intérêts les plus directs; elle exerce continuellement notre jugement, car on ne pourrait passer convenablement écriture d'une affaire qu'on ne comprendrait pas bien claire-

ment, et cela dès le début de l'entreprise dont il faut poser les bases et préparer l'organisation.

Ces bases donnent naturellement naissance à la création des comptes. On doit d'abord déterminer les branches de spéculations auxquelles on se propose de se livrer suivant les circonstances économiques au milieu desquelles on est placé et donner à chacune de ces spéculations la dénomination qui lui convient ainsi qu'à tous les groupes de valeurs qui composent le fonds d'exploitation ou les moyens d'action nécessaires pour mener à bien ces spéculations diverses. C'est donc le but à atteindre mis en rapport et en équilibre avec les ressources dont on dispose, le capital mis en œuvre proportionné au profit net à réaliser, et, si nous faisons ici une assimilation à la mécanique, nous reconnaîtrons la force motrice employée et l'effet utile à obtenir. Les autres comptes intermédiaires entre ces deux termes, frais généraux, d'entretien, etc., sont les engrenages de la machine, rouages dont il est essentiel d'observer avec soin le fonctionnement et d'améliorer constamment l'agencement, car ils représentent les frottements ou résistances passives dont l'influence tend sans cesse à absorber une partie du travail moteur et, dans l'espèce, à diminuer le profit net.

En résumé, le cycle annuel de la comptabilité commence et finit par un inventaire en passant par l'inscription méthodique de tous les faits dont la ferme est le théâtre. Il faut d'abord établir la situation par un inventaire comprenant l'actif brut et le passif dont la différence forme le capital d'exploitation ou actif net; ensuite consigner tous les faits qui se produisent; puis, à la fin de l'exercice, reconstituer la situation en ramenant tous ces faits à une interprétation commune, en groupant et réunissant tous les fils épars de l'entreprise pour les faire converger vers un centre unique, en fondant les comptes secondaires dans les comptes principaux, de manière qu'il n'en reste plus qu'un seul qui fixe définitivement le résultat obtenu.

Tout ceci est élémentaire et absolument classique : c'est d'abord l'analyse, ensuite la synthèse; et l'on peut voir dans cet enchaînement d'opérations une analogie frappante avec le phénomène du spectre solaire dont la lumière est décomposée à travers le prisme en toutes ses couleurs, puis est ramenée à son état primitif, le jugement du comptable faisant ici l'office d'une lentille convergente qui concentre les rayons au foyer central et fait apparaître en un seul chiffre éclatant comme le soleil, le résultat final de l'exercice, c'est-à-dire le profit net dont la relation avec l'actif net du commencement de l'année fait ressortir le taux de l'intérêt rendu par le capital engagé.

Nous prions le lecteur d'accueillir avec bienveillance la forme descriptive et les comparaisons auxquelles nous avons de temps en temps recours dans l'exposé de nos déductions. Cette manière est peu usitée disons même peu reçue en agriculture; mais n'importe, elle nous fournit les moyens de donner un corps à nos idées, de les préciser, de produire quelque chose d'inédit et d'animer un peu une matière aride.

La clôture des comptes est donc un acte d'une importance capitale pour le comptable, car c'est elle qui donne la solution du grand problème proposé à l'activité de l'exploitant. Mais, pour l'effectuer sûrement, il faut établir un ordre logique, une espèce de hiérarchie dans les comptes affectés par le mouvement et les transformations des diverses parties du capital.

Comme toute science, la comptabilité exige une classification rationnelle et méthodique, et cette classification doit être composée en vue du but à atteindre, c'est-à-dire la clôture des comptes, ou le dégagement successif des intérêts multiples qui s'agitent dans une industrie, jusqu'à ce que tous soient soldés avec une rigoureuse impartialité. Cette classification n'est pas sans difficulté : pour qu'elle fût parfaite, il faudrait qu'un chiffre, une fois déposé dans les livres, suivît par le jeu naturel des écritures, par l'ordonnance du mécanisme et la force de la logique, la filière que lui assigne le rôle qui doit lui être attribué dans la détermination des résultats.

On peut conclure de ce qui précède que les procédés employés par la comptabilité se succèdent dans un ordre inverse de celui qui est appliqué par la botanique. Celle-ci procède du général au particulier, partant pour la recherche du nom des plantes de la détermination des familles, des genres, des espèces, pour arriver à l'individu ; celle-là procède du particulier au général, prenant les faits isolément, les groupant, remontant des comptes secondaires aux comptes principaux, des ramifications diverses au tronc commun. La botanique, qui est la science des végétaux, a sa clef analytique ; la comptabilité, qui est la science des comptes, doit avoir sa *clef synthétique*.

Nous aurions même inscrit ce terme de *clef synthétique* en tête de cet article, comme expression de notre plan et de notre programme, si nous avions été assuré de le remplir complètement. Mais les exigences et les contradictions de la pratique des affaires dont la comptabilité est le reflet, s'opposent à ce que les considérations relatives à cet ordre d'idées possèdent la rigueur de déduction qui appartient aux sciences pures ; nous chercherons du moins à en approcher autant que nous le pourrons.

Ces prolégomènes énoncés, le but que doit poursuivre un auteur qui traite de la comptabilité bien défini, nous allons entreprendre cette classification, sans espérer, nous le répétons, atteindre à la perfection que cette œuvre demanderait, et en priant le lecteur d'excuser l'insuffisance de l'ouvrier.

(*A suivre*). A. SALOMON,
Directeur de la ferme-école de Saint-Michel (Nièvre).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 4 juillet 1883. — Présidence de M. Dumas.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation des décrets qui approuvent l'élection de M. Triana comme membre étranger et celle de M. Champonnois comme membre associé.

Un grand nombre de lauréats de la Société transmettent leurs remerciements pour les récompenses qui leur ont été décernées dans la séance solennelle du 27 juin.

M. Dufour annonce la formation d'une Société d'élevage pour les cantons de la Mure, Corps et Valbonnais (Isère), en vue de favoriser le développement des races bovines et chevalines dans cette région montagneuse.

M. Brousse, médecin-vétérinaire, adresse deux rapports sur les vaccinations charbonneuses et sur la péripneumonie contagieuse dans le département de l'Aveyron.

M. Gregersen envoie une note sur la charrue-buttoir employée

pour le buttage contre la maladie des pommes de terre d'après le système de M. Jensen.

M. Barral présente le discours qu'il a prononcé au concours régional d'Aurillac sur l'application de la méthode de vaccination préventive contre le charbon dans les burons du Cantal (voir page 29 de ce numéro). Il fait ressortir les résultats importants que cette application a déjà donnés, puisqu'elle a été pratiquée, sans aucun accident, sur plusieurs milliers de bœufs et de vaches. M. de Parieu ajoute quelques détails sur les excellents résultats donnés par la fromagerie modèle de Cuelhers organisée par la Société d'agriculture du Cantal en vue de faire connaître les perfectionnements à apporter dans la fabrication des fromages qui est la principale industrie agricole de la région.

M. de Luçay donne lecture d'un rapport, au nom de la Section d'économie, de statistique et de législation, sur la nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties. Les conclusions de ce rapport, qui demande que cette évaluation soit soumise à l'examen des Conseils généraux, seront discutées dans une séance ultérieure.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques du mois de juin. En réponse à une question posée par M. Boussingault, sur l'influence de la Saint-Médard, M. Renou fait observer que le proverbe vulgaire remonte très loin, que la date de la Saint-Médard a été changée lors de la réforme du calendrier, que l'ancienne date correspond aujourd'hui à la Saint-Gervais, et qu'en définitive, il ressort de la comparaison des observations faites pendant une longue série d'années qu'il y a eu autant d'observations en faveur de l'influence pluvieuse du solstice d'été que contre cette influence.

M. Aimé Girard fait une communication très intéressante sur les recherches qu'il a poursuivies relativement à la destruction des cadavres d'animaux morts de maladies charbonneuses. Il a constaté que l'acide sulfurique concentré à 60 degrés dissout complètement, à froid, les cadavres, jusqu'à la proportion de 2 en poids d'animaux à 3 d'acide sulfurique ; que l'acide sulfurique détruit absolument les germes du charbon, et qu'enfin cet acide peut être employé ensuite à la ferme pour transformer des phosphates minéraux en superphosphates. Il suffit, par conséquent, d'avoir recours à cet agent pour tirer parti utile, et même un certain profit, des cadavres d'animaux charbonneux, en tuant les germes de la contagion. On peut d'ailleurs faire cette opération facilement dans la ferme. Quant à la graisse, aux cornes et aux dents que ne dissout pas l'acide sulfurique, on peut les vendre à l'industrie sans inconvénients.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section de grande culture; M. H. Besnard est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(7 JUILLET 1883)

I. — *Situation générale.*

Les cultivateurs fréquentent peu les marchés, retenus qu'ils sont par les travaux de la coupe des foins. Les transactions sont donc peu importantes pour la plupart des produits.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.75	19.50	18 50	22.00
— Lisieux	24 00	18.00	21.50	24.50
Côt.-du-Nord. Pontrieux	24.50	16.50	15.75	18.50
— Treguier	23.75	»	17.00	18.25
Finistère. Morlaix	24.00	19.00	16.50	18.00
— Quimper	24.00	17.25	17.00	17.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.25	»	15.25	19.10
— Redon	24.00	17.00	»	20.25
Manche. Avranches	25.00	»	19.50	23.00
— Pontorson	24.75	»	20.00	23.50
— Villedieu	25.30	»	20 55	24.50
Mayenne. Laval	23.50	»	18 25	20.75
— Château-Gontier	24 25	»	16.00	»
Morbihan. Hennebont	25.50	14.00	»	17.00
Orne. Alençon	24.50	18.20	19.50	20.25
— Seez	24 25	17.00	19.25	20.00
Sarthe. Le Mans	25.25	15.25	15.50	22.25
— Sablé	25.50	»	»	»
Prix moyens	24.45	17.17	18.14	20.58

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.15	15.25	»	18.50
— Saint-Quentin	23.50	16.00	18.00	18.00
— Laon	22.75	»	»	17.50
Eure. Bernay	23.50	»	20.50	21.50
— Neubourg	23.25	14.00	20.50	20.25
— Pacy	23 75	13.50	20 00	20.25
Eure-et-Loir. Chartres	23 50	14.50	16.00	18.50
— Auneau	24 00	15.25	20.00	18.75
— Nogent-le-Rotrou	24.75	»	»	»
Nord. Valenciennes	25.00	16.50	20.25	17.50
— Cambrai	24.25	16.50	18.75	17.00
— Douai	23.50	17.00	19.15	17.50
Oise. Beauvais	21.75	15 50	19.25	19.50
— Compiègne	24 00	14.75	18.00	18.50
— Noyon	24.00	15.25	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	24.75	15.75	18.50	18 25
— Saint-Omer	24.00	15.50	19.00	17.50
Seine. Paris	25.75	15 25	17.75	19.25
S.-et-Mar. Meaux	23.50	»	»	19.00
— Dammartin	22.00	14.50	17.50	18.00
— Provins	24.75	16.00	19.25	19.75
S.-et-Oise. Etampes	23.25	»	»	19.15
— Pontoise	24.00	15.00	18 00	18 50
— Versailles	23.50	15.00	18.50	20.25
Seine-Inférieure. Rouen	24 05	14.00	19.60	21.50
— Dieppe	22.00	»	19.75	20.00
— Fécamp	23.05	14.75	»	22.50
Somme. Doullens	24.25	15.50	18.50	17.25
— Montdidier	21.50	»	»	»
— Roye	22.25	14.60	17.50	19.00
Prix moyens	23.50	15.21	18.88	18.99

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel	22.50	14.50	15.50	19.50
— Sedan	23.00	16.00	18.50	20 75
Aube. Bar-sur-Aube	21.75	14.50	17.50	19.25
— Méry-sur-Seine	23.25	14.75	17.25	18.50
— Nogent-sur-Seine	23.50	15 00	»	19 50
Marne. Châlons	23.25	15 65	17.75	19.75
— Reims	23 00	15.65	17.75	18.75
— Sézanne	22.50	15.25	17.50	20 25
Hte-Marne. Bourbonne	22.25	14.50	16.75	16.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	23 25	18.60	17.50	18.00
— Luneville	23.75	»	»	»
— Toul	23.25	17.00	16.50	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.15	16 50	17 25	19.75
— Verdun	23.25	16.25	17.00	17.50
Haute-Saône. Gray	22.50	»	»	16.75
Vosges. Neufchâteau	22.75	15.50	17.50	17.15
Epinal	23 50	16.25	»	16.50
— Mirecourt	23.25	»	»	17.25
Prix moyens	22.98	15.73	17.24	18.37

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.25	18.00	20.00	21.25
— Ruffec	24 25	17.80	19.50	18.75
Char.-Infér. Marans	24.00	»	17.00	18.00
Deux-Sèvres. Niort	23.85	»	17.50	17.75
Indre-et-Loire. Bleré	23.25	14.25	20.00	18.00
— Tours	25 20	»	18.50	20.00
Loire-Inf. Nantes	24.75	»	»	18.85
M.-et-Loire. Saumur	25 25	16.50	17.50	19.50
— Angers	23.00	15.50	20.75	21 00
Vendée. Luçon	23.50	»	18.50	18.75
Fontenay-le-Comte	24.25	16.00	»	18.00
Vienne. Châtellerault	23.75	15.75	18.75	17.50
— Loudun	23 75	»	18.50	18.50
Haute-Vienne. Limoges	24.00	16.50	»	18.00
Prix moyens	24.07	16.29	18.68	18.84

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.75	15.25	»	18.00
— Moulins	24.00	15.50	18.00	18.25
— Saint-Pourçain	25.00	16.00	17.00	18.00
Cher. Bourges	23.50	15.25	19.50	17.50
— Aubigny	24.00	14.50	18.50	17.80
— Vierzon	24.25	15 00	20.00	17.75
Creuse. Aubusson	24.50	15.00	18 20	19.00
Indre. Châteauroux	23.50	14.50	16.50	18.50
— Issoudun	22.75	14.25	18.25	18.25
— Valençay	24.25	16.00	19.50	18.75
Loiret. Orleans	23.50	14.75	16.75	19.50
— Montargis	24.25	16.25	17 50	18.75
— Gien	23 85	15.40	»	18.00
L.-et-Cher. Blois	23 90	14.25	19.75	20.50
— Montoire	23.50	14.15	18.25	17.50
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	18.25
— La Charité	23 50	15.75	»	18.25
Yonne. Brienon	24.00	15.00	17.00	19.00
— Saint-Florentin	24.00	14.50	16.50	18.00
— Sens	24.75	15.85	»	19.15
Prix moyens	23.93	15.12	18.08	18.44

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.25	18.50	»	18.75
— Pont-de-Vaux	24.50	16.25	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon	21.75	14.50	17.25	17.50
— Semur	21.75	»	»	16.50
Doubs. Besançon	22.50	»	18.50	16.85
Isère. Grenoble	26.25	17.25	»	20.75
— Bourgoin	24.75	14.75	16.75	19.25
Jura. Dôle	22.75	15.00	18 00	19.20
Loire. Roanne	24.50	15.00	18.50	20.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.00	15.00	15.75	»
Rhône. Lyon	25.00	14.50	»	19.75
Saône-et-Loire. Chalon	24.75	16.50	18.00	20.00
— Autun	22.50	15.50	»	16.50
Savoie. Chambéry	26.25	20.00	»	21.00
Hte-Savoie. Annecy	25.20	14 75	»	20.50
Prix moyens	24.18	15 96	17.54	19.06

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	25.10	18.00	»	19.25
— Pamiers	26 25	16.75	»	20.00
Dordogne. Bergerac	25 30	18.00	»	20.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.75	18.50	18.50	19.75
— St-Gaudens	25.00	17.00	18.75	21.50
Gers. Condom	26.35	»	»	20.25
— Eauze	26.00	»	»	21.00
— Mirande	25 30	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	25.50	»	»	19.50
— Bazas	26.25	18.50	»	»
Landes. Dax	26.20	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.50	19.00	18.50	20.00
— Nérac	26 25	»	»	20.50
B.-Pyrénées. Bayonne	26.50	»	18.00	18.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	26.25	17.25	»	18.50
Prix moyens	25.75	18.06	18.44	20.02

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	26 00	»	19.50	20.00
Aveyron. Rodez	23.25	17.00	»	20.00
Cantal. Mauriac	25.35	21.50	»	23.25
Corrèze. Tulle	24.50	18.00	18 25	18.50
Hérault. Béziers	27.25	20.50	20.00	22.00
— Cette	27.00	»	»	18.50
Lot. Cahors	25.80	17.50	17.25	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	20.00	18.40	25.00
Tarn. Lavaur	26.40	»	»	19.00
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	20.75	19.50	20.50
— Moissac	24.90	18.50	19.25	22.00
Prix moyens	25.66	19.16	18.85	20.35

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	27.00	18.50	»	20.00
Alpes-Maritimes. Cannes	25.75	17.25	17.70	18.25
Ardèche. Privas	26.30	15.45	17.50	19.00
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	15.25	17.50
Drôme. Romans	24.75	16.00	»	16.75
Gard. Nîmes	25.75	»	»	17.50
Haute-Loire. Le Puy	24.50	15.00	18.00	17.50
Var. Draguignan	25.50	»	17.90	18.25
Vaucluse. Carpentras	25.75	14.50	20.00	17.00
Prix moyens	25.89	16.62	17.71	18.88
Moy. de toute la France	24.49	16.59	18.17	19.28
— de la semaine précéd.	24.65	16.79	18.21	19.44
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse..	0.16	0.20	0.04	0.16

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre...	26.00	»	»	»
	Oran { blé dur......	23.00	»	16.25	»
Angleterre.	Londres...........	24.80	»	19.20	19.50
Belgique.	Anvers............	23.50	16.75	16.50	16.75
—	Bruxelles..........	24.75	17.00	»	»
—	Liège....	23 85	17.25	20.50	18.00
—	Namur.............	22.25	16.50	20.00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	23.95	17.00	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.25	»	20.50	18.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.25	18.15	17.25	17.35
—	Mulhouse..........	22.50	16.25	17 00	17.50
—	Colmar............	24 40	18.50	18.00	16.50
Allemagne.	Berlin.............	23.25	18.00	»	»
—	Cologne............	25.60	18.10	»	»
—	Hambourg.........	»	»	»	»
Suisse.	Genève............	26 25	»	»	21.75
Italie.	Milan..............	24.25	18.50	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne............	22.50	15.75	16.50	13 50
Hongrie.	Budapesth.........	22.85	16 00	16.75	13.25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	22.50	16.25	»	14.00
Etats-Unis.	New-York.........	22.00	»	»	»

Blés. — La situation des récoltes en terre est toujours bonne; la végétation marche régulièrement, sans accidents, et il est permis de compter, sinon sur une récolte aussi bonne que celle de 1882, au moins sur une bonne moyenne, et ce sera heureux, si l'on récapitule les accidents nombreux par lesquels les blés ont dû passer depuis l'époque des semailles. Il se confirme de plus en plus que la récolte américaine sera médiocre; c'est là un élément sérieux dans le commerce, une circonstance dont il est nécessaire que le commerce français tienne le plus grand compte. Les marchés sont peu fréquentés par les agriculteurs qui n'ont d'ailleurs plus rien à vendre. — A la halle de *Paris*, le mercredi 4 juillet, il n'y a eu que peu d'affaires ; les prix se sont tenus de 24 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 25 fr. 75. — Sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 25 fr. 25 ; août, 25 fr. 50 à 25 fr. 75 ; quatre derniers mois, 26 fr. 50 à 26 fr. 75; quatre mois de novembre, 27 fr. 25. — *Au Havre*, les affaires sont restreintes sur les blés d'Amérique Ces prix présentent toujours de la fermeté, aux cours de 26 fr. 25 à 27 fr. 50 par quintal métrique. — *A Marseille*, les affaires ont été calmes pendant la semaine, avec des cours qui ont peu varié. Les arrivages ont été de 144,000 quintaux; le stock est actuellement dans les docks, de 111, 500 quintaux. On paye par 100 kilog. : Redwinter, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; Irka, 26 à 26 fr. 50; Pologne, 25 fr. 50 à 26 fr.; Bessarabie, 25 fr. ; Varna, 22 fr. 75 à 23 fr.; Bombay, 24 fr. 50 à 25 fr. 50. — *A Londres*, les importations ont été de 269,000 quintaux métriques depuis huit jours; les affaires sont calmes et les prix demeurent sans changements. On paye de 23 fr. 80 à 25 fr. 80 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours des diverses sortes sont un peu plus faibles. En ce qui concerne les farines de consommation, les prix accusent un peu de baisse. On paye le mercredi 4 juillet, à la halle de Paris : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr ; premières marques, 57 à 58 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 40, avec une baisse de 1 fr. depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, les prix accusent également de la baisse depuis huit jours ; on cotait le mercredi 4 juillet, à Paris : marques de choix, 59 à 61 fr.; premières marques, 57 à 58 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; marques ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net Les prix des farines deuxièmes se maintiennent de 25 à 30 fr.; on paye les gruaux de 46 à 56 fr. par quintal métrique.

Seigles. — Cours sans variations. On paye à la halle de Paris 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. Les prix des farines se fixent de 23 à 25 fr.

Orges. — Les orges sont peu demandées. On les paye à la halle de Paris 17 fr. à 18 fr. 50 par 100 kilog. On cote les escourgeons de 17 à 18 fr. — A Londres, il a été importé 18,000 quintaux d'orge depuis huit jours. Les prix se soutiennent de 18 fr. à 20 fr. 40 par quintal métrique.

Avoines. — Il y a maintien des cours pour les diverses sortes. On paye à la halle de Paris 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité.

— A Londres, les arrivages ont été de 122.000 quintaux depuis huit jours. Les prix accusent beaucoup de fermeté, de 18 à 21 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Mêmes cours que la semaine précédente, de 17 fr. à 17 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs — Les maïs d'Amérique valent de 16 fr. à 16 fr. 50 par quintal métrique au Havre.

Issues. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 50 à 15 fr.; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le kilog., 1 fr. 20 à 1 fr. 50; amandes, le cent, 1 fr. 75 à 2 fr. 25; cassis, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 50; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr. 50; fraises, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr. 20; framboises, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 80; groseilles. le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 70; melons, la pièce 1 à 3 fr.; poires, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 70; pommes, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 60.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Bretagne, le cent, 5 à 25 fr ; de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 60 à 1 fr.; le cent, 5 à 42 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; communes, la botte, 0 fr. 75 à 5 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 37 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 26 fr.; choux communs, le cent, 4 à 15 fr.; fèves de marais, en cosse, le kilog., 0 fr. 30; haricots verts, le kilog , 0 fr. 60 à 1 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 38 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 42.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La période critique de la floraison de la vigne est maintenant passée dans tous les vignobles : le phénomène s'est passé dans les conditions les plus normales ; les grappes étaient partout nombreuses, et elles ont passé fleur dans des circonstances tout à fait favorables ; la chaleur intense qui règne, d'une manière continue, dans la plus grande partie du pays, favorise d'ailleurs le développement des grains qui grossissent rapidement. Tout fait prévoir aujourd'hui que la récolte de 1883 sera notablement supérieure à celle de 1882. Le retard de la végétation sera d'ailleurs rapidement regagné, si les conditions météorologiques restent les mêmes. — Le commerce présente peu d'activité, ainsi qu'il arrive toujours à cette époque de l'année ; les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements dans la plupart des vignobles. Le commerce se borne absolument à satisfaire aux besoins courants de la consommation.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours difficiles sur les spiritueux de toutes sortes ; les prix varient peu sur les marchés du Midi ; il y a tendance à la baisse, sur ceux du Nord. On cote actuellement par hectolitre : *Cette*, trois-six bon goût, 105 fr. ; marc, 100 fr. ; *Béziers*, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 96 fr.; *Pézenas*, trois-six bon goût 102 fr. ; marc, 94 fr. — Sur les marchés du Nord, on cote : Paris, trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 48 fr. 25; août, 49 fr. ; quatre derniers mois, 50 fr. Le stock est actuellement de 18,250 pipes, contre 16,550 en 1882. — A Nantes, le tafia des colonies vaut actuellement 60 à 75 francs par hectolitre.

Raisins secs. — Peu d'affaires sur les marchés du Midi, avec maintien des cours de la semaine précédente. On cote à Cette, par 100 kilog. : Corinthe, 55 à 56 fr. ; Thyras purs, 47 à 48 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours calmes, sans changements dans les prix. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 52 fr. 75 à 53 fr. ; les 99 degrés, 60 fr. 25; sucres blancs, 60 fr. 25. — Le stock était, au 4 juillet, de 439,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 37,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les cours sont stationnaires, de 104 à 105 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 64 fr. 50 à 67 fr. pour l'exportation. — Les affaires sont calmes dans les ports sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Prix faibles. On paye à Paris, 10 fr. 50 à 11 fr. par 100 kilog.; pour les mélasses de fabrique, 11 fr. 50 à 12 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours varient peu. On cote à Compiègne 40 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise ; à Epinal, 38 à 38 fr. 50 pour celles des Vosges.

Houblons. — La situation des houblonnières est toujours bonnes. Dans le Nord, aussi bien qu'en Lorraine et en Allemagne, les planteurs comptent sur une récolte abondante et de belle qualité.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — La liquidation des spéculations à la fin du mois de juin a ramené un mouvement de baisse très sensible sur les huiles de colza. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 90 fr. en tonnes, 92 fr.; épurée en tonnes, 100 fr. ; huile de lin en tous fûts, 56 fr. 75; en tonnes, 58 fr. 75. — A Rouen, on cote : huiles de lin, 58 fr. 25; d'arachide, 77 fr.; de sésame, 72 fr. Dans le Midi, calme complet sur les huiles d'olive.

Graines oléagineuses. — On cote par hectolitre dans le Nord : graine d'œillette, 25 fr. à 28 fr. 50; de colza, 22 fr.; de lin, 17 à 18 fr. 50; de cameline, 15 à 18 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours se soutiennent à Marseille. Dans le Nord, on paye à par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 15 fr.; de colza, 16 à 18 fr.; de lin, 19 21 fr.

Engrais. — A Dunkerque, on paye les nitrates de soude 29 fr. par 100 kilog.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont toujours faibles. On paye à Dax 65 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de thérébentine.

Lins. — Dans le Nord, on cote 75 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

Laines. — Les ventes sont assez actives aux taux que nous avons précédemment indiqués. On cote, suivant les marchés, 1 fr. 50 à 2 fr. en suint, et jusqu'à 2 fr. 25 pour les qualités supérieures.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Maintien des cours. On paye à Paris 105 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs; 78 fr. 75 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, on cotait par 50 kilog. : bœuf, 40 fr. 69 à 53 fr. 54 ; vaches laitières, 44 fr. 86 ; vaches de bandes, 44 fr. 33; taureaux, 38 fr. 75; veaux, 65 fr. 60; à 74 fr. 42.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 255,940 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 90 à 3 fr. 60; petits beurres, 1 fr. 60 à 2 fr. 32; Gournay, 2 fr. 16 à 3 fr. 60; Isigny, 2 fr. 30 à 5 fr. 90.

Œufs. — Du 25 juin au 1er juillet, on a vendu à la halle de Paris, 4,767,055 œufs. Au dernier marché on cotait par mille : choix, 90 à 104 fr.; ordinaires, 60 à 74 fr.; petits, 50 à 56 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 fr. 50 à 20 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Mont-Dore, 9 à 15 fr.; divers, 5 à 59 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 27 et 30 juin, à Paris, on comptait 1,117 chevaux; sur ce nombre, 384 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	197	44	240 à 1,020 fr.
— de trait.................	331	74	300 à 1,200
— hors d'âge.............	447	124	25 à 850
— à l'enchère.............	45	45	40 à 470
— de boucherie...........	97	97	25 à 165

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 28 juin au mardi 3 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 2 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	4,858	2,918	1,442	4,360	250	1.86	1.68	1.46	1.65
Vaches.......	1,437	648	602	1,250	236	1.76	1.50	1.28	1.51
Taureaux.....	326	264	44	308	380	1.58	1.44	1.30	1.43
Veaux........	3,639	2,158	1,157	3,315	70	2.08	1.98	1.66	1.91
Moutons......	38,263	20,051	14,012	34,063	19	2.10	1.98	1.78	1.86
Porcs gras....	7,049	2,862	3,875	6,737	83	1.50	1.46	1.38	1.42

En raison des fortes chaleurs que nous subissons, les ventes ont été difficiles, et les prix accusent, depuis huit jours, pour toutes les sortes, un mouvement de

recul. — Sur la plupart des marchés des départements, les affaires sont difficiles, avec des prix faibles.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 19,021 têtes, dont 1,431 bœufs et 913 moutons de New York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 2ᵉ, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1ʳᵉ, 1 fr. 93 à 2 fr. 16. — *Veau* : 2ᵉ, 2 fr. 05 à 2 fr. 28; 1ʳᵉ, 2 fr. 28 à 2 fr. 34. — *Mouton* : qualité inférieure, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2ᵉ, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1ʳᵉ, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 92. — *Porc* : 2ᵉ, 1 fr. 52 à à 1 fr. 64; 1ʳᵉ, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 25 juin au 1ᵉʳ juillet :

		Prix du kilog. le 2 juillet.				
	kilog.	1ʳᵉ qual.	2ᵉ qual.	3ᵉ qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	161,742	1.62 à 2.08	1.40 à 1.60	0.92 à 1.38	1.56 à 2.90	0.20 à 1.30
Veau..........	191,203	1.76 2 06	1.54 1.74	1.20 1.52	1.30 2.36	» »
Mouton........	48,104	1.50 1.86	1.28 1.48	0.90 1.26	1.56 3.10	» »
Porc...........	48,562		Porc frais......	1.20 à 1.58	salé,	
	449,611	Soit par jour.......		64,230 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 5,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les cours sont faibles.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 5 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1ʳᵉ qualité, 75 à 80 fr.; 2ᵉ, 70 à 75 fr.; poids vifs, 54 à 58 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1ʳᵉ qual. fr.	2ᵉ qual. fr.	3ᵉ qual. fr.	1ʳᵉ qual. fr.	2ᵉ qual. fr.	3ᵉ qual. fr.	1ʳᵉ qual. fr.	2ᵉ qual. fr.	3ᵉ qual. fr.
88	80	74	112	102	98	96	90	82

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 5 *juillet* 1883.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1ʳᵉ qual.	2ᵉ qual.	3ᵉ qual.	Prix extrêmes.	1ʳᵉ qual.	2ᵉ qual.	3ᵉ qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.310	88	360	1.88	.68	1.46	1.40 à 1.92	1.86	1.64	1.45	1.33 à 1 90
Vaches.....	556	9	230	1.76	1.48	1.32	1.26 1.80	1.72	1.45	1.30	1.25 1 78
Taureaux...	151	6	370	1.60	1.48	1 34	1.30 1 64	1 60	1.45	1.32	1.30 1 64
Veaux......	1.789	332	79	2 06	1.96	1.68	1.56 2.26	»	»	»	»
Moutons....	21 544	2.818	19	2.05	1.94	1 72	1 58 2 10	»	»	»	»
Porcs gras..	4.682	272	81	1.54	1.50	1.44	1.34 1 58	»	»	»	
-- maigres..	»	»	»	»	•	»	» »	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Maintien des cours sur la plupart des denrées, mais faiblesse pour les prix des céréales et pour ceux des produits animaux. C'est ainsi que se résume la semaine.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Semaine d'affaires pénibles, et en même temps de faiblesse dans les cours. Les fonds d'Etat français sont cotés actuellement : 3 pour 100, 78 fr. 35; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 97; — 4 et demi pour 100, 109 fr. 50; — 5 pour 100, 107 fr. 90; — le tout au comptant.

Il y a un peu de reprise sur les actions des grandes Sociétés de crédit. On paye : Banque de France, 5,340 fr.; Crédit foncier, 1,315 fr.; Comptoir d'escompte, 995 fr.; Banque de Paris, 1,040 fr.; Société générale, 523 fr. 75; Crédit lyonnais, 555 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque franco-égyptienne, 581 fr. 25. Société franco-algérienne, 510 fr.

Les conventions avec les Compagnies de chemins de fer sont actuellement soumises à l'examen de la Chambre. Les titres se soutiennent comme il suit : Est, 727 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,407 fr. 50; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,910 fr.; Orléans, 1,277 fr. 50; Ouest, 771 fr. 25.

Fermeté sur la Compagnie parisienne du gaz, à 1,300 fr. — Les actions de Suez sont encore en baisse à 2,372 fr. 50; les délégations restent à 1,320 fr. — Le canal de Panama est coté 486 fr. 25.

Grande fermeté sur les obligations du Crédit foncier et sur celles de la ville de Paris.

E. Féron.

Le gérant, A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (14 JUILLET 1883).

Concours de la Société royale agricole de l'est de la Belgique. — Progrès de l'élevage du bétail en Belgique. — Exposition d'instruments et de machines. — Les appareils de laiterie. — Création de l'ordre du Mérite agricole. — Seizième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à Léonce de Lavergne. — Programme des concours généraux agricoles de Paris en 1884. — Innovation dans le concours d'animaux gras. — Remise de la date du concours pour une chaire à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Le code rural devant la Chambre des députés. — La question des vices rhédibitoires. — Vote de crédit pour les travaux de reboisement. — Concours ouvert en Sologne pour un mémoire sur la culture des pins. — Résultat du plébiscite sucrier. — La police sanitaire des animaux. — L'importation du bétail en Angleterre. — Concours pour un emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris. — Les étalons de gros trait. — Essais de moissonneuses-lieuses et de lieuses indépendantes à Châlons-sur-Marne. — Expériences d'appareils pour la moisson dans l'Aube. — Concours départemental de Tarn-et-Garonne. — Concours spéciale de la race bovine gasconne à Mirande. — Essai sur les théories commerciales par M. Barbié du Bocage. — Décorations dans la Légion d'honneur pour services rendus à l'agriculture. — Note de M. Trénel sur la situation agricole dans le département de l'Isère. — Continuation de la moisson.

Liège, 11 juillet 1883.

I. — *Le concours de Liège.*

La Société royale agricole de l'est de la Belgique a tenu à Liège, du 7 au 10 juillet, son concours décennal. Cette solennité a démontré une fois de plus les progrès constants de l'agriculture belge. L'élevage du bétail s'y trouve dans la plus grande prospérité attestée à la fois par l'amélioration des formes des principales races du pays et par l'augmentation constante de la population des fermes en animaux domestiques. Faire de plus en plus de la viande, et augmenter les produits animaux divers, c'est le problème que poursuivent tous les agriculteurs belges et qu'ils ont résolu à leur grand avantage ; ils reconnaissent que c'est là le moyen de salut le plus certain qui s'offre à eux. M. Rolin-Jacquemyns, ministre de l'intérieur, chargé de l'administration de l'agriculture, a eu soin de le dire en paroles éloquentes dans le toast qu'il a prononcé au banquet qui a terminé la solennité. L'exposition comptait 253 animaux de l'espèce chevaline; les plus remarquables appartenaient à la race ardennaise de gros trait. Il y avait 260 têtes de l'espèce bovine, dont les deux tiers de la race durham ou de ses croisements. Le gouvernement fait de grands sacrifices pour encourager l'élevage des courtes-cornes, et il y réussit ; c'était la plus belle partie du concours. Les espèces ovine et porcine, ainsi que les animaux de basse-cour, étaient beaucoup moins bien représentés. Quant aux instruments et machines exposés, ils provenaient en grande partie d'achats faits chez les constructeurs anglais qui ont des dépôts dans les principales villes de Belgique; cependant il y a, dans le pays, quelques constructeurs sachant très bien fabriquer ; tels sont, d'après le concours de Liège, M. Tixhon père, M. Tixhon fils, M. Raze et M. Landrin. Il n'y avait rien de nouveau en fait de machines; mais les meilleurs systèmes dans les différents genres appartenaient à des modèles empruntés soit à des constructeurs français, soit à des constructeurs anglais ; la charrue brabant double devient très usuelle en Belgique; elle est donnée comme imitée de Howard, mais il faut se souvenir que Howard l'a empruntée à la France. Une foule considérable est venue à Liège de tout le pays voisin ; le roi a fait une visite officielle à l'exposition, et le ministre de l'intérieur a présidé la distribution des récompenses, ainsi que le banquet. Une fête agricole est, en Belgique, une fête nationale; il y a trêve entre les partis, pour ne s'occuper que des grands intérêts du pays, dont on cherche loyalement ensemble la meilleure solution. Nous voudrions qu'il en fût

ainsi partout, et particulièrement en France. Il y avait un concours spécial et international des objets de laiterie; c'étaient les mêmes appareils que nous avons vus aux concours laitiers de Saint-Lô et de Caen, avec cette seule différence que les principaux concurrents s'appelaient Vanhecke et Stahmann. La cause de l'emploi des turbines pour la séparation de la crème, des malaxeurs mécaniques, et des réfrigérants imités de ceux des brasseries, se trouve maintenant gagnée; l'extraction du beurre et la fabrication des fromages se font désormais d'après des méthodes scientifiques rationnelles. Nous ajouterons que les récoltes se présentent dans les meilleures conditions dans toute la Belgique; nous n'avons entendu que des témoignages de satisfaction, sous cette réserve que les grains ne sont pas vendus à des cours toujours suffisamment rémunérateurs.

II. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le gouvernement vient de décider, sur le rapport de M. Méline, qu'une décoration nouvelle serait créée en vue de récompenser particulièrement les services rendus à l'agriculture. Nous ne pouvons que remercier le gouvernement de la République de cette initiative; c'est une bonne chose que d'encourager ceux qui se dévouent au progrès agricole dans toutes ses branches. Puisqu'il était impossible de leur faire dans les décorations de la Légion d'honneur une part suffisante, il était juste de réparer la situation inférieure faite par de vieilles lois et d'antiques usages, en créant un ordre spécial de récompenses. La décoration nouvelle dont il y a des exemples, notamment en Belgique, sera vue avec faveur dans le monde agricole.

III. — *Souscription pour élever un monument à Léonce de Lavergne.*

Voici la seizième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à Léonce de Lavergne :

	Fr.
Report de la liste précédente	11,505 50
Ministère de l'agriculture	500 00
Société d'agriculture du Var	20 00
Société centrale d'agriculture de l'Aude	20 00
Comice agricole des arrondissements de Melun, Fontainebleau et Provins	50 00
Comice agricole d'Agen	15 00
Société d'encouragement à l'agriculture de Bar-sur-Aube	20 00
Total	12,130 50

En faisant connaître à M. Dumas président du Comité, la souscription du ministère de l'agriculture, M. Méline, ministre, s'est exprimé dans ces termes : « L'administration de l'agriculture ne saurait oublier les éminents services que M. de Lavergne a rendus à l'agriculture par la publication de ses ouvrages d'économie rurale et le dévouement avec lequel il l'a défendue pendant toute sa vie. Elle ne peut donc que s'associer très volontiers à une œuvre destinée à perpétuer son souvenir. »

Nous rappelons à nos lecteurs qu'ils peuvent envoyer leurs souscriptions à M. Henry Sagnier, secrétaire du Comité, aux bureaux du *Journal de l'Agriculture*.

IV. — *Concours généraux agricoles de Paris.*

Le ministère de l'agriculture vient de publier le programme du concours général agricole qui se tiendra à Paris, au palais de l'Industrie en 1884. La date en est fixée du 11 ou 20 février. Ce concours com-

prendra des animaux de boucherie des espèces bovine, ovine et porcine, et, comme annexe, des animaux reproducteurs mâles des mêmes espèces ; des volailles vivantes et des volailles mortes ; des produits de laiterie; des semences de céréales ; des plantes légumineuses, oléagineuses, textiles ; des houblons, des racines industrielles, fourragères et alimentaires ; des pommes de terre, des plantes fourragères, des plantes médicinales, des plantes de prairies naturelles, des légumes ; des fruits frais, des fruits secs comestibles, des olives comestibles, des huiles, des miels, des cires, et une exposition d'instruments et de machines agricoles.

Une disposition nouvelle concernant les animaux gras doit être signalée aux agriculteurs. L'article 10 de l'arrêté porte qu'un exposant pourra présenter autant d'animaux ou de lots d'animaux qu'il le voudra dans chaque catégorie, sous-catégorie ou section, et pourra obtenir plusieurs prix ; mais, dans ce cas, il ne touchera que la somme d'argent attribuée au prix le plus élevé. Pour chacun des autres prix, il ne recevra qu'une médaille. La somme d'argent ainsi disponible sera attribuée au prix venant après.

Les exposants devront avoir envoyé leurs déclarations pour le concours de Paris, au ministère de l'agriculture, avant le 1er janvier 1884.

V. — *Concours pour une chaire à l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

Le Journal officiel annonce que le concours qui devait s'ouvrir à Paris, à l'institut national agronomique (conservatoire des arts et métiers), le lundi 6 août 1883, pour la nomination d'un titulaire à la chaire de génie rural à l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise), n'aura lieu que le lundi 22 octobre prochain. Le programme de ce concours est adressé aux personnes qui en font la demande au ministre de l'agriculture.

VI. — *Le Code rural devant la Chambre des députés.*

Le rapport de la Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner le projet de loi, détaché du Code rural, sur les vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques, a été déposé par M. Mannoury, rapporteur, dans la séance du 5 juillet. D'après ce projet déjà adopté par le Sénat, le nombre des vices rédhibitoires est réduit comme il suit : pour le cheval, l'âne et le mulet, la morve, le farcin, l'immobilité, l'emphysème pulmonaire, le cornage chronique, le tic proprement dit, les boiteries anciennes intermittentes ; pour l'espèce ovine, la clavelée ; pour l'espèce porcine, la ladrerie. En outre, le projet de loi supprime les anciennes dispositions exceptionnelles relatives à la garantie des vendeurs contre la mort des animaux amenés aux marchés d'approvisionnement de Paris ; il est, en effet, impossible de maintenir plus longtemps ces dispositions. Il est probable que le projet de loi ne sera pas discuté avant les vacances parlementaires par la Chambre des députés.

VII. — *Les travaux de reboisement.*

Dans sa séance du 5 juillet, la Chambre a discuté une question d'un intérêt réel pour l'agriculture. La Commission du budget avait refusé d'allouer un crédit extraordinaire de 2,660,000 fr. demandé par M. le ministre de l'agriculture sur le budget de 1883 pour les travaux de reboisement des montagnes. M. Méline, ministre de l'agriculture,

a rappelé avec beaucoup d'énergie que la loi sur la restauration et la conservation des terrains en montagne était une loi d'utilité générale qui n'intéresse pas seulement les pays de montagnes, mais aussi les plaines et les vallées, c'est-à-dire presque toute la France. Il est urgent de poursuivre les travaux commencés, d'ouvrir de nouveaux chantiers pour répondre à l'esprit de la loi ; or, on ne peut le faire sans les crédits demandés. Malgré une vive opposition, la Chambre a donné raison à M. le ministre de l'agriculture, et elle a rétabli le crédit que la Commission du budget n'avait pas voulu adopter. On ne saurait trop rappeler l'importance de la rapidité des travaux de reboisement, d'autant plus que la loi de 1882 a imposé au gouvernement l'obligation de déterminer, dans un délai de trois années, les périmètres qu'il se propose de prendre pour l'ensemble des travaux.

On sait que le Comité central agricole de la Sologne a ouvert un concours de mémoires sur la culture des pins en Sologne. — Nous rappelons qu'une médaille d'or (grand module) sera décernée à l'auteur du meilleur mémoire. Ce mémoire devra, sous une forme très simple, résumer les meilleurs conseils sur le choix des terrains et des essences, les modes de culture, semis, plantations, éclaircies, élagage. Il devra indiquer les moyens de défense contre les maladies, les gelées, les insectes, les meilleures méthodes d'aménagement et d'exploitation, d'utilisation des menus bois et écorces. Le Comité se réserve le droit d'éditer le Mémoire couronné sous le titre de *Manuel du planteur de pins en Sologne* et de le distribuer gratuitement, la propriété et le droit de l'éditer ultérieurement étant réservés à l'auteur. — Les manuscrits devront être adressés le 1er octobre 1882 à M. Ernest Gaugiran, secrétaire-archiviste du Comité, à Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher). Un billet cacheté renfermant les noms et adresse de l'auteur sera joint à chaque manuscrit.

VIII. — *Le plébiscite sucrier.*

Dans sa séance du 10 juillet, le Comité central des fabricants de sucre a procédé au dépouillement des résultats du plébiscite sucrier décidé au Congrès sucrier d'Amiens, et dont nous avons parlé dans notre précédente chronique. Le Comité nous transmet les résultats de ce dépouillement. 332 fabricants de sucre ont voté, et leurs opinions se répartissent comme il suit :

Vote pour l'impôt unique sur les sucres bruts avec le droit à 25 fr. (*Proposition du Comité central*)	160
Votes pour l'impôt sur la betterave (*Proposition Mazuriez*)	107
— — masse cuite (*Proposition Vivien*)	42
— les produits sucrés à tout degré d'avancement du travail (*Proposition Manoury*)	3
Votes annulés comme irréguliers ou sortant des quatre systèmes en question	20
Total	332

Il existe en France près de 500 fabriques de sucre. Les partisans de chacun des systèmes d'impôt préconisés pourront se prévaloir des nombreuses abstentions que l'on constate dans le vote dont on vient de lire les résultats. Toutefois, il est bon de remarquer que le système d'impôt sur la betterave, repoussé avec énergie il y a encore peu d'années, est aujourd'hui admis par un nombre de fabricants qui va sans cesse en augmentant.

IX. — *La police sanitaire des animaux.*

L'article 39 de la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux a décidé que les communes où il existe des foires et marchés

aux bestiaux seraient tenues de préposer à leurs frais, et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à ces foires et marchés. Le gouvernement était d'ailleurs autorisé à ajourner l'exécution de cette mesure dans les départements où les Conseils généraux le demanderaient, mais seulement pour une période de six années. Cet ajournement a été décidé pour plusieurs départements par un décret du 22 juin 1882; parmi ces départements, se trouvait celui de la Meuse. Mais, dans sa dernière session, le Conseil général a exprimé l'avis que la loi fût appliquée dans ce département. En conséquence, un décret en date du 3 juillet courant a décidé que la loi sur la police sanitaire des animaux serait appliquée complètement dans ce département.

Nous apprenons que le gouvernement anglais se montrerait disposé à ne pas renouveler les mesures prohibitives prises contre le bétail français. Nous avons protesté contre ces mesures, et nous en demandons à nouveau la disparition. En effet, elles sont d'autant moins admissibles que, d'une part, toutes les garanties sont données pour prévenir l'exportation d'animaux atteints ou suspects de maladies contagieuses, et que, d'autre part, les animaux introduits en Angleterre sont abattus au port de débarquement.

X. — *Inspection de la boucherie à Paris.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris, au traitement variant de 3,000 à 4,000 francs, aura lieu à la Préfecture de Police, le lundi 24 septembre prochain, à dix heures et demie précises du matin. Il comprendra une épreuve écrite sur un sujet de la compétence des vétérinaires, et une épreuve pratique à l'abattoir de la Villette. Les candidats devront se faire inscrire par avance au Secrétariat général de la Préfecture de Police, bureau du personnel, en justifiant, par leur acte de naissance, qu'ils n'ont pas plus de cinquante ans d'âge, et en produisant en outre : 1° un extrait de leur casier judiciaire ; 2° leur diplôme de vétérinaire ; 3° des pièces établissant leur situation, au point de vue militaire.

XI. — *Questions chevalines.*

Plusieurs députés ont présenté, sur l'initiative de M. d'Aillières, une proposition de loi tendant à permettre à l'administration des haras, par des dispositions additionnelles à la loi du 29 mai 1874, de donner plus d'extension à l'achat d'étalons de gros trait. L'agriculture, qui voit avec regret la plus grande partie des encouragements à l'industrie chevaline exclusivement donnée à l'élevage du cheval de demi-sang, ne peut que souhaiter vivement l'adoption de cette mesure. Il faudra certainement que l'administration des haras se décide à payer cher les étalons de trait ; car leur commerce est aujourd'hui l'objet d'une concurrence qui augmente tous les jours. Quoi qu'il en soit, la Commission d'initiative chargée d'examiner la proposition de M. d'Aillières, vient de demander à la Chambre de la prendre en considération.

XII. — *Essais de moissonneuses et de moissonneuses-lieuses.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Châlons (Marne) a décidé, dans sa séance du 23 juin, que des essais de moissonneuses-lieuses et de lieuses indépendantes auraient lieu le 21 juillet, dans des ter-

rains situés à proximité de la ville. Chaque concurrent devra moissonner et lier au moins un hectare de blé ou seigle. — Les récompenses aux serviteurs ruraux et autres personnes, dans les conditions du programme qui sera incessamment publié, leur seront également distribuées à Châlons-sur-Marne, en septembre prochain. Les concurrents devront faire parvenir leurs demandes avec pièces à l'appui, au secrétaire du Comice, avant le 1er août prochain, délai de rigueur.

XIII. — *Expériences de machines pour la moisson.*

Le Comice départemental de l'Aube organise des expériences publiques de moissonneuses-lieuses, de lieuses indépendantes, de moissonneuses à un cheval, et de moissonneuses combinées à un cheval. Ces expériences auront lieu sous la direction de son président M. Gustave Huot, à Bar-sur-Aube, au moment de la moisson. Elles seront suivies de vente avec primes aux membres du Comice. En outre, des médailles d'argent et de bronze seront décernées aux entrepreneurs de moissonnage mécanique qui auront moissonné, dans les années précédentes, le plus grand nombre d'hectares. Les concurrents devront se faire inscrire avant le 15 juillet à l'imprimerie Dupont-Bouquot, à Troyes. Enfin, les constructeurs ou dépositaires de machines agricoles pourront exposer, le samedi et le dimanche qui seront désignés pour les essais, toutes espèces d'appareils et d'instruments agricoles destinés à la vente.

XIV. — *Concours départemental de Tarn-et-Garonne.*

La Société d'agriculture de Tarn-et-Garonne, présidée par M. Lasserre, député, et le Comice de Castelsarrasin, présidé par M. Aché, organisent un concours départemental qui aura lieu à Castelsarrasin, le 29 et le 30 août. Ce concours comprendra les animaux de l'espèce bovine (races gasconne, garonnaise et de Salers), des espèces ovine, porcine, chevaline, de basse-cour, les produits agricoles, les instruments d'agriculture; il y aura un concours spécial d'instruments utilisés dans le traitement des vignes contre le phylloxera. Enfin, une somme de 1,200 francs sera répartie en prix culturaux entre les agriculteurs, les viticulteurs, les fermiers et les métayers du canton de Castelsarrasin; des primes spéciales sont réservées pour les fermes sur lesquelles il est entretenu proportionnellement la plus grande quantité de bétail.

XV. — *Concours spécial de la race bovine gasconne.*

Un concours spécial de la race bovine gasconne aura lieu à Mirande (Gers), le lundi 13 août, entre les éleveurs de cet arrondissement; ce concours comprendra les taureaux, les génisses et les vaches. Pour les taureaux, la Société d'agriculture de Mirande qui organise ce concours, a établi une seule catégorie dans laquelle sont compris les animaux de 12 à 30 mois, afin d'encourager ces producteurs dans l'âge du service effectif. — La Société d'agriculture de Mirande tiendra aussi, dans quelque temps, un concours pour la continuation de l'étude des instruments destinés à la défense de la vigne contre le phylloxera.

XVI. — *Questions commerciales.*

Sous le titre *Essai sur les théories commerciales*, notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Barbié du Bocage, publie, à la

librairie de G. Masson (prix, 1 fr. 25), une brochure dans laquelle il passe en revue les divers systèmes entre lesquels se partagent les doctrines relatives aux rapports commerciaux des nations. Sa conclusion est qu'il faut renoncer aux traités de commerce et créer des tarifs généraux élevés sur toutes les denrées. Nous n'avons pas l'intention de rouvrir ici des discussions sur la valeur du système protectionniste; nous sommes loin de partager les opinions exprimées par M. Barbié du Bocage; toutefois nous croyons devoir signaler un travail écrit avec conviction, parce qu'il est utile que l'on connaisse l'expression de toutes les opinions.

XVII. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 12 juillet publie la liste des promotions et des nominations dans la Légion d'honneur, faites sur la proposition du ministre de l'agriculture. Voici cette liste :

Au grade d'officier : M. Edouard-Ernest Prillieux, professeur à l'institut national agronomique, auteur de nombreuses publications sur les maladies des plantes; a rempli avec distinction la mission dont il a été chargé en France et en Algérie sur les parasites végétaux de la vigne. Chevalier de 1867.

Au grade de chevalier : MM. Margottin fils (Jules-Auguste), horticulteur-pépiniériste à Bourg-la-Reine. Dirige un important établissement et a obtenu de nombreuses récompenses dans les diverses expositions horticoles, entre autres une grande médaille à l'Exposition universelle de 1878; 23 ans de services. — François-Alfred Puton, inspecteur général des forêts, directeur de l'école forestière de Nancy, auteur de divers ouvrages importants sur le droit forestier; 29 ans de services. — Alphonse Sagebien, ingénieur-hydraulicien à Amiens, inventeur d'une roue motrice hydraulique, a obtenu de nombreuses récompenses dans les diverses expositions en France et à l'étranger, médaille d'or à l'Exposition de 1878; plus de 50 ans de services agricoles et industriels. — Joseph Tournier, colon propriétaire à El-Kantour (Algérie), a puissamment contribué au développement de l'agriculture dans le département de Constantine, lauréat de la prime d'honneur au concours agricole de 1882; 26 ans de services agricoles. — Léopold Trasbot, professeur de chimie à l'école vétérinaire d'Alfort, auteur de publications importantes sur la médecine vétérinaire; 24 ans de services dans l'enseignement vétérinaire. — Henri Voirin, agriculteur à Saint-Blin (Marne), a créé des fermes importantes sur des terrains précédemment incultes, a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et à l'Exposition universelle de 1878; plus de 30 ans de services agricoles.

Parmi les décorations accordées sur la proposition des autres ministères, mais qui intéressent l'agriculture, il faut encore citer la promotion au grade d'officier de M. Belleville, constructeur-mécanicien, bien connu pour la construction des machines à vapeur, celle de M. Poubelle, préfet des Bouches-du-Rhône, et la nomination au grade de chevalier, de M. Calvet, préfet de la Vendée, ancien sous-inspecteur des forêts, qui a été le promoteur de la création des fruitières dans les Pyrénées.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

La coupe et la rentrée des foins sont maintenant achevées; l'attention des agriculteurs se porte tout entière sur la moisson des céréales et sur l'avenir des récoltes d'automne.

Sur la situation dans l'arrondissement de Vienne (Isère), M. H. Trénel nous envoie les renseignements suivants, à la date du 7 juillet :

« Les ensemencements de l'automne faits dans de mauvaises conditions faisaient craindre une mauvaise récolte des céréales pour 1883; heureusement qu'il y a eu une amélioration notable sous l'influence des chaleurs de la deuxième quinzaine de mai. Aujourd'hui les pailles sont courtes, les plantes trop espacées, mais l'épi sera assez garni et le grain lourd; quel en sera le produit? On peut sans bien risquer répondre qu'il sera moyen ou sous-moyen.

« Dans les terres humides les plantes parasites abondent; les avoines sont généralement belles, grâce aux pluies d'orage qui se succèdent depuis un mois.

« En résumé tous les ensemencements ou plantations du printemps présentent un aspect satisfaisant, tout fait prévoir une bonne récolte en avoine, orge, pommes de terre, etc... Les prairies artificielles et naturelles ont donné une grosse production, seulement l'enlèvement a été trop longtemps suspendu par les orages de juin, leur qualité sera médiocre. En presque totalité les foins étaient trop mûrs et à moitié desséchés lors de la fauchaison.

« Avec les chaleurs estivales de la deuxième quinzaine de mai la vigne s'est activement développée, les formes généralement nombreuses, mais la floraison contrariée par la pluie a subi la coulure; on espère nonobstant une récolte moyenne. La reconstitution des vignes avec les plants résistants s'opère lentement; malgré la destruction continue des plantations anciennes et nouvelles nos viticulteurs s'acharnent à replanter nos anciennes variétés, les échecs sont journaliers, mais rien ne les arrête, convaincus qu'ils sont que le puceron disparaîtra.

« Les vignes greffées sur *Viallas*, *Solonis*, *Riparias*, *York madeira*, donnent des résultats splendides. Ces exemples répétés et pratiques joints aux pépinières départementales détermineront certainement beaucoup d'incrédules, mais ce résultat ne s'obtiendra qu'avec lenteur, l'opération de la greffe venant bouleverser les usages anciens. Certaines variétés résistantes à production directe placées à de bonnes expositions et dans les terrains qui leur conviennent donnent également des résultats très fructueux.

« Les arbres à noyaux à fruits rouges ont donné une grosse production, mais les arbres à pépins laissent beaucoup à désirer. Les animaux de l'espèce bovine augmentent en nombre dans la plupart des fermes; cette heureuse propagation aura une influence considérable sur les revenus, l'augmentation de la masse des engrais permettra de donner des fumures plus riches.

« Les engrais commerciaux azotés, phosphatés ou potassiques, etc., commencent à être utilisés par les fermiers ou les propriétaires intelligents, tous constatent l'augmentation de leurs produits divers avec leur emploi. »

La moisson des céréales paraît devoir être fort jalouse, suivant l'expression vulgaire : à côté de champs bien garnis de nombreux épis, on en trouve d'autres dont le rendement s'annonce comme assez faible; mais presque partout les épis sont beaux et bien remplis; il est permis d'espérer que le grain sera de belle qualité. La végétation de la vigne marche partout régulièrement; on signale peu d'oïdium, peu d'anthracnose, peu de mildew; il n'y a que le phylloxera dont la marche fatale est toujours en progression. Les betteraves, les pommes de terre s'annoncent bien, de même que la plupart des cultures fourragères d'été. J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 11 *juillet* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Besnard comme membre associé dans la Section de grande culture.

M. le ministre de la marine envoie un exemplaire des notices statistiques sur les colonies, publiées par son administration.

M. Vallot fait hommage d'un volume qu'il vient de publier sous le titre : *Recherches physico-chimiques sur la terre végétale* et ses rapports avec la distribution géographique des plantes.

M. de Retz présente quelques observations sur les résultats définitifs des éducations de vers à soie en 1883. D'après les renseignements qu'il a recueillis, la récolte de cocons peut être considérée comme inférieure d'un tiers à une récolte moyenne; ce résultat est dû principalement aux circonstances météorologiques, et non à la flacherie ni à la muscardine.

La Société déclare la vacance ouverte pour l'élection d'un membre associé dans la Section hors cadre.

M. Renou fait une communication relative aux observations sur les migrations des hirondelles et des autres oiseaux. Il insiste sur l'importance que présenterait la réunion d'observations exécutées sur les divers points du territoire, relativement aux mouvements des oiseaux migrateurs et à la floraison des principales plantes. M. Milne-Edwards appuie ce vœu, qui est renvoyé aux Sections des sciences physico-chimiques et d'histoire naturelle.

M. Chabot-Karlen présente la 4e édition du *Traité de pisciculture pratique* de M. Koltz, qui vient de paraître. Il fait ressortir l'importance de ce travail.

La discussion est ouverte sur le rapport de M. de Lucay relatif aux résultats de l'enquête ouverte par le ministère des finances sur l'évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties. Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

M. Laugier, directeur de la station agronomique de Nice, fait une communication sur les dégâts que cause la mouche de l'olivier dans les Alpes-Maritimes. Il rappelle les travaux auxquels cette question a donné lieu, en insistant sur les avantages que présenterait la réglementation de la cueillette des fruits. Après quelques observations présentées par MM. Gaston Bazille et de Retz sur les bons résultats qu'on obtient quand on ne retarde pas la récolte des olives, et par M. Barral sur les négociations qui ont eu lieu entre les gouvernements français et italien pour régler la question d'un commun accord, la note de M. Laugier est renvoyée à la Section d'histoire naturelle.

M. Dumas appelle l'attention de la Société sur l'importance du travail de M. Joseph Boussingault, paru dans le *Bulletin* du ministère de l'agriculture, sur l'analyse des vins de l'exposition de 1878. Ce travail renferme plus de mille analyses de vins français et autant de vins étrangers réunis à Paris, à cette époque ; on n'avait pas encore fait un ensemble de recherches aussi complètes, avec des procédés d'analyse aussi rigoureux. Sur la proposition de M. Barral, il est décidé que le mémoire de M. Joseph Boussingault sera publié dans les mémoires de la Société.

Le scrutin ouvert pour l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie des animaux ne donne pas de résultats, le nombre réglementaire des votants n'ayant pas été atteint. L'élection est ajournée au mois de novembre.

Henry Sagnier.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Rapport au Président de la République concernant l'institution d'un ordre du Mérite agricole destiné à récompenser les services rendus à l'agriculture.

Paris, le 7 juillet 1883.

Monsieur le Président, l'agriculture, si justement honorée dans tous les pays et dans tous les temps, n'occupe pas encore en France, sous le rapport des distinctions honorifiques, le rang auquel elle a le droit de prétendre. La part qui lui est faite dans la répartition des grades de la Légion d'honneur représente à peine un vingt-cinquième des décorations civiles disponibles; ce contingent ne permet de recompenser qu'une infime partie des mérites qui se révèlent chaque année.

La population agricole est considérable ; plus de 18 millions de Français vivent de cette industrie qu'on peut appeler la mère de toutes les autres, et contribuent puissamment par leur travail au développement de la richesse publique.

En dehors, ou plutôt à côté de cette armée de travailleurs où toutes les classes sont représentées, nous trouvons des Sociétés nombreuses qui travaillent au progrès agricole en vulgarisant les bonnes méthodes et en excitant le zèle des agriculteurs; un corps de vétérinaires qui compte actuellement plus de trois mille praticiens et rend de très utiles services; enfin, un corps enseignant qui s'accroît sans cesse et qui se compose aujourd'hui d'un grand nombre d'hommes d'élite.

Dans cet immense personnel d'agriculteurs, d'agronomes, de professeurs, de savants, le labeur est incessant, les dévouements nombreux et les récompenses rares. Il appartient à la République de réparer cette injustice et de prouver à tous ceux qui par leur travaux concourent au développement du progrès agricole, qu'elle s'intéresse à leurs efforts et qu'elle est résolue à les signaler à l'estime et à la reconnaissance publiques.

On ne pouvait songer à augmenter les cadres de la Légion d'honneur; mais, tout en continuant à réserver un certain nombre de décorations de cet ordre pour les mérites les plus éclatants, j'ai pensé que le moment était venu de créer des récompenses honorifiques spéciales permettant au gouvernement d'honorer les serviteurs dévoués de l'agriculture.

Depuis 1808, c'est-à-dire postérieurement à la création de la Légion d'honneur, l'Université dispense des distinctions de ce genre à tous ceux qui ont rendu des services à l'enseignement public, et tout le monde reconnaît que l'émulation qu'elle ont provoquée partout a eu les meilleurs résultats.

J'ai pensé qu'une mesure analogue aurait des avantages plus considérables encore en ce qui concerne l'agriculture et j'ai l'honneur, dans ce but, de soumettre à votre haute approbation le décret ci-joint, qui institue un Ordre spécial destiné à récompenser les services exceptionnels rendus à cette importante branche de l'industrie nationale.

Cette institution, qui est conçue dans l'esprit démocratique le plus large, sera je n'en doute pas, accueillie avec reconnaissance par l'agriculture française. Celle-ci y verra une nouvelle preuve de la sollicitude du gouvernement de la République et un encouragement à redoubler d'efforts pour conserver le rang qu'elle doit occuper dans un pays dont elle fait la richesse et la force.

Veuillez agréer, etc. *Le ministre de l'agriculture*, J. MÉLINE.

II. — Décret instituant l'ordre du Mérite agricole.

Le Président de la République française,

Sur le rapport ds ministre de l'agriculture; Décrète :

Article premier. — Il est institué un Ordre du Mérite agricole destiné à récompenser les services rendus à l'agriculture.

Art. 2. — L'Ordre du Mérite agricole se compose de chevaliers.

Art. 3. — Les membres de l'Ordre sont à vie.

Art. 4. — Le nombre des chevaliers est fixé à 1,000 sans que le chiffre des croix accordées puisse dépasser 200 par année.

Art. 5. — Les étrangers sont admis daus l'Ordre, mais ne figurent pas dans le cadre fixe.

Art. 6. — La décoration de l'Ordre du Mérite agricole consiste dans une étoile à six rayons; le centre de l'étoile, entouré d'épis, présente d'un côté l'effigie de la République avec la date de la fondation de l'ordre; de l'autre côté, la devise « Mérite agricole ».

L'étoile, émaillée de blanc, est en argent; son diamètre est de 40 millimètres.

Art. 7. — Les chevaliers du Mérite agricole portent la décoration attachée par un ruban moiré vert bordé d'un liseré de couleur amarante, sans rosette, sur le côté gauche de la poitrine. Le ruban peut également être porté sans la décoration.

Art. 8. — Pour être admis dans l'Ordre, il faut avoir rendu des services à l'agriculture, soit dans l'exercice de la pratique agricole ou des industries qui s'y rattachent, soit dans des fonctions publiques, soit dans des missions ou par des travaux scientifiques ou des publications agricoles.

Art. 9. — Les nominations sont faites par arrêté du ministre de l'agriculture.

Art. 10. — Le ministre de l'agriculture est chargé d'assurer l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Paris, le 7 juillet 1883. Jules GRÉVY.

Par le président de la République :

Le ministre de l'agriculture, J. MÉLINE.

LES HARAS EN 1883[1]

Si nous passons à la jumenterie de Pompadour, dont la réorganisation date de la même époque, nous serons frappés presque également et des efforts qui ont été faits par l'administration des haras pour reconstituer ce centre d'élevage et atteindre le chiffre de 60 juments qui avait été prescrit par la loi de 1874, et des énormes difficultés qu'elle a rencontrées dans l'accomplissement de sa tâche. C'est qu'il est toujours facile de détruire; mais lorsque l'homme, cédant à son caprice, ou fier de son imprévoyance, a dissipé à tous les vents, comme un prodigue, les éléments de sa richesse, il compromet l'avenir, c'est-à-dire la fortune des générations futures, plus encore que le présent. Certes, nous ne voulons rien exagérer; nous ne prétendons point que les suppressions successives de la jumenterie de Pompadour aient eu leur contre-coup dans le désert, jusqu'aux lieux d'origine des producteurs de race arabe. Mais nous constatons que cette fatale mesure a coïncidé avec un appauvrissement des tribus syriennes qui possédaient les chevaux les plus estimés. La rupture de nos relations hippiques avec ces tribus nous a fait perdre un temps irréparable; elle a multiplié le vide dans nos écuries. Aujourd'hui, le cheval arabe est introuvable, et si les causes de diminution continuent, le jour n'est peut-être pas éloigné où le Bédouin, l'Arabe du désert, deviendra aussi rare que l'Indien d'Amérique. *Et nunc erudimini* !

Les étalons approuvés et primés figuraient, dans la statistique de nos reproducteurs en 1874, pour un chiffre de 839 et pour une somme de 420,850 francs; ils y figurent, en 1882, pour le chiffre de 1,207 étalons et un montant de primes qui s'élève à 643,650 francs. C'est une augmentation totale de 368 étalons, ou une moyenne de 46 par an. La moyenne des poulinières servies par ces étalons ressort à 64,000. Si l'on réunit les deux montes, celle des étalons de l'Etat qui ont sailli 129,298 juments et celle des étalons approuvés qui en ont servi 64,000, on constate que 3,691 reproducteurs, entretenus ou pensionnés par l'Etat, ont sailli, en 1882, 193,298 juments, lesquelles doivent, suivant la production ordinaire de 60 pour 100 des naissances, donner, en nombre rond, 116,000 produits.

En 1866, l'espèce chevaline recensée à cette époque, c'est-à-dire avant la perte de l'Alsace et de la Lorraine, comptait 3,313,000 têtes. En 1878, après quatre années écoulées depuis la réorganisation des haras, nous atteignons, 2,919,000 avec un déficit de 394,000 têtes. Depuis lors nous avons certainement dépassé 3 millions. On ne comptait, avant 1874, que 70,000 produits résultant du service fait par les étalons de l'Etat et approuvés. On est redevable à la loi d'avoir pu augmenter de 46,000 le nombre des produits améliorés, et offrir ainsi à l'armée, dans un laps de temps relativement court, un supplément de ressources considérable. Nous voilà loin des prédictions attristées de 1872, lorsque, au lendemain de la guerre, on nous montrait, non sans raison, la production chevaline de la France réduite au minimum, dépendante de mille étalons de l'Etat et de mille étalons approuvés, donnant par année 65,000 naissances, et cela au moment où il nous en aurait fallu 200,000 pour réparer nos ruines et combler nos vides !

1. Voir le *Journal* du 23 et du 30 juin, page 418 et 500 du tome II de 1883, et du 7 juillet, page 13 de ce volume.

Toutefois, ne nous laissons pas éblouir par un premier succès. La démonstration que nous avons essayée ne prouve qu'une chose : c'est qu'une bonne loi faite par les Chambres, lorsqu'elle est exécutée par une administration active et zélée, a presque à coup sûr des effets réparateurs. Les commissions du budget, en n'entravant pas le développement normal de la production chevaline par des retranchements inopportuns, ont bien mérité du pays. La Chambre et le Sénat ont eu conscience de l'importance de leur tâche et de la responsabilité qu'ils eussent encourue dans le cas contraire. Mais ils se tromperaient s'ils croyaient que cette tâche est finie et qu'ils peuvent maintenant s'endormir dans une douce quiétude. Il reste des points noirs à l'horizon de notre production chevaline.

Il s'en faut de beaucoup que nous ayons atteint le chiffre de 200,000 chevaux de service, de guerre ou de luxe, même après avoir laissé à l'industrie étalonnière privée le soin de compléter les 300,000 naissances pour le renouvellement de nos 3 millions de chevaux. On comprend très bien que, pour combler le déficit, le Conseil général des Côtes-du-Nord formule le vœu que « l'effectif des étalons de l'Etat, fixé par la loi de 1874 à 2,500, soit porté à 3,000, en raison des besoins s'accroissant tous les jours. »

Mais ici nous nous trouvons en présence d'un aveu fait par M. le directeur général des haras et qui ne laissera pas d'inquiéter ceux qui s'intéressent à la régénération de l'espèce chevaline : c'est l'extrême difficulté avec laquelle l'administration recrute aujourd'hui ses effectifs de chevaux de pur sang et de trait, par suite de la rareté des bons types, des prix excessifs demandés de ces reproducteurs, enfin des achats considérables faits en France par les étrangers, notamment par les Américains, que n'arrête pas la cherté des animaux qu'ils viennent chercher.

Si l'on veut bien rapprocher cet aveu de M. le directeur général des constatations faites par l'inspecteur chargé, en 1880, de la dernière mission en Syrie, on sera forcé de reconnaître que la pénurie des étalons de premier ordre est une menace sérieuse pour l'élevage national. C'est un des points sur lesquels nous appelons l'attention vigilante des Chambres. La question chevaline ne fait pas de progrès, en ce moment, sur la surface de la terre. Un cri d'alarme a été poussé récemment en Angleterre : c'est un signe des temps. Sachons au moins profiter des leçons de l'expérience en ne nous laissant plus dérober nos types supérieurs d'amélioration. Quelques-uns suffisent pour régénérer tous les chevaux d'une nation. Mahomet a renouvelé la race arabe avec sept juments. Les Russes ont fait la race d'Orlof avec un cheval arabe. Les Anglais ont formé l'espèce du cheval de courses avec Godolphin. Les Américains doivent leurs meilleurs produits à un seul étalon de pur sang venu d'Angleterre, vers 1815, Messenger, fils de Mambrino, et nous-mêmes, nous devons à deux étalons, Rattler et Massoud, nos types les plus élevés. Ce n'est donc pas le nombre qu'il faut chercher en pareille matière, mais la qualité. Or, la qualité se paye, et il importe de faire comprendre aux Chambres que nul sacrifice n'est trop grand lorsqu'il s'agit des destinées du pays.

On trouvera peut-être que nous nous servons d'une expression bien ambitieuse en associant les destinées de notre pays à celles de la race chevaline. Mais que l'on veuille considérer que la question a pris,

depuis la guerre, un sens nouveau et une portée plus grande. Le cheval est une force, et nous ne parlons pas ici seulement des besoins du commerce et du luxe; le cheval, si intimement mêlé à notre civilisation, est en quelque sorte la pierre de touche de la vitalité des nations : non seulement il contribue à leur richesse, mais il fait partie de leur puissance, il est un élément de leur éducation. Lorsque les exercices physiques, qui donnent au corps une trempe vigoureuse, sont en honneur parmi la jeunesse et l'âge mûr, le goût et le besoin du cheval tiennent le premier rang. Les signes avant-coureurs de la décadence d'un peuple se montrent dans l'abandon de ces habitudes viriles qui faisaient la force de nos pères. Aucun symptôme n'est plus alarmant que l'indifférence pour la production, l'éducation et l'utilisation du cheval de service ou de guerre. Ne l'oublions pas : Rome fut vaincue lorsque ses sénateurs, devenus trop gras, n'eurent plus d'autre souci que les plaisirs du cirque et les cabales ridicules pour les blancs ou les bleus. Sous la République, au contraire, une robuste jeunesse, nourrie à la fatigue, pliée à la discipline, experte à tous les exercices de la paix et de la guerre, faisait la force de la nation. Il faut toujours en revenir à ces salutaires exemples. Il est digne des Chambres républicaines de savoir s'en inspirer, en remettant en honneur ces mâles enseignements de l'histoire, en faisant du manège une gymnastique obligatoire, en encourageant les chevaux et ceux qui les élèvent, en fortifiant le personnel des haras indispensables à la France, en développant à l'égal des arts de la paix ces mœurs militaires sans lesquelles les nations, flétries par l'oisiveté, abruties par le plaisir, tombent dans une irrémédiable décadence.

A. Foucher de Careil,
Sénateur.

L'OSTRÉICULTURE AU CONCOURS DE VANNES

La mer découvre au loin, lors des marées d'équinoxe, sur le littoral ouest et dans la Manche, de vastes espaces qui parfois semblent faire suite aux champs cultivés du littoral. Une intéressante industrie ayant pour but la production, l'élevage et l'engraissement des huîtres, est en voie d'y prolonger une autre véritable culture, ayant ses exigences de rotation, de sol, de main-d'œuvre et de capital. Nous voulons parler de l'ostréiculture, dont un concours vient d'avoir lieu à Vannes et serait, paraît-il, rattaché chaque année au concours de la région.

L'exposition ostréicole installée sous les ombrages de la promenade de la Garenne occupait une longueur de plus de 50 mètres, sans compter le pavillon spécial de l'importante exploitation de M. Martial Pozzy (à Sarzeau). Nous dirons pourtant qu'elle était moins nombreuse que celle de 1875 due à l'initiative privée, à laquelle le département et la ville de Vannes étaient venus en aide pour soutenir l'enthousiasme du début. Un concours pour le meilleur écrit sur l'ostréiculture avait été ouvert, et nous y étions arrivé bon troisième en signalant toutefois, avec l'expérience du pêcheur du littoral nord, les inconvénients aujourd'hui reconnus du draguage sur les huîtrières, et, tout en rendant justice à M. Coste, rappelant les premières expériences de récolte artificielle faites de 1853 à 1855 à Saint-Servan, ainsi que la présence au premier concours régional de Rennes d'un collecteur couvert de petites huîtres.

Bien que réglementée, sur les bancs naturels, la pêche de l'huître, qui ne devient comestible qu'après avoir séjourné dans des parcs où elle engraisse et acquiert des qualités particulières, reste encore la principale source de l'alimentation pour la consommation générale; mais l'ostréiculture y apporte un contingent de plus en plus important. Elle consiste à recueillir sur des collecteurs, au moment de la ponte, le frai qui s'échappe à cette époque du manteau de l'huître mère, pour ensuite détacher les jeunes huîtres, les vendre, ou les élever et les engraisser.

Cette intéressante spéculation, à moins de propriétés privées, exige une concession temporaire du littoral, concession qui n'est jamais faite qu'à titre précaire,

et n'en est pas moins l'objet d'une redevance au profit du Trésor, d'après la loi de finances du 20 décembre 1872.

L'abondance des huîtres était extrême, il y a quarante ans, tant sur le littoral nord que sur le littoral sud de la Bretagne, et leur prix très modique faute de moyens de transport suffisants et rapides; mais l'établissement de nos grandes lignes de chemins de fer vint accroître la consommation, élever les prix, les demandes se multipliant, et l'exploitation abusive des bancs naturels menaçait l'huître d'une disparition à peu près complète. On avait compris dès 1852 la nécessité d'une réglementation qui fut plus tard complétée par des décrets en 1853 et 1859. La reconstitution des bancs ne pouvait toutefois que s'opérer lentement, lorsque les règlements même n'étaient venus trop tard pour reconstituer ceux disparus. Aussi signalions-nous, dans une brochure imprimée en 1875, la nécessité de conserver et de recréer même les bancs naturels, et d'en limiter sévèrement le draguage. C'est à l'observation des règlements qu'est due la conservation de quelques huîtrières naturelles, car l'hermaphrodisme de l'huître, suffisant, suivant M. Coste, pour assurer le repeuplement des huîtrières naturelles, et pouvant paraître permettre le draguage, était une doctrine dangereuse pour le maintien des sources de la fécondation.

Si les huîtres vivent en famille (disait à Vannes le docteur Gressy, l'intéressant conférencier, un des initiateurs de l'ostréiculture dans le Morbihan, et en même temps lauréat de l'objet d'art attribué à l'exposition ostréicole), et forment des bancs où elles s'agglomèrent au risque de s'étouffer les unes les autres, c'est pour assurer par cette promiscuité le mélange des éléments fécondants et garantir la conservation de l'espèce; car l'androgynisme de l'huître est aujourd'hui reconnu. Avec l'autofécondation de l'huître, on était trop porté à croire que l'aménagement des bancs naturels restait assuré par les millions de naissains qu'engendreraient encore quelques huîtres échappées à la drague, cet instrument également dévastateur pour plusieurs espèces de poissons. L'expérience a découvert encore une fois ce que la science explique aujourd'hui. Le draguage exagéré des huîtrières, que nous nommions déjà draguage à *blanc* parce qu'il racle tout sur le fond, les aurait amenées à un état complet d'épuisement. Or le mérite des règlements revient à un homme éminent et expérimenté, M. de Bon, placé alors à la tête du service des pêches maritimes. Ils exigeaient que les petites huîtres pêchées pendant le temps où un draguage limité reste permis, et n'ayant pas les dimensions réglementaires, fussent rejetées à la mer; et maintenant, paraît-il, ces coquillages peuvent être conservés dans les parcs et étalages, jusqu'au moment où ils ont la taille voulue pour être livrés à la consommation. Tel est le rôle de la pêche et du parcage des huîtres pêchées qui entrent ensuite dans la consommation.

L'ostréiculture, ou culture artificielle de l'huître, consiste aujourd'hui à disposer sur un terrain propice et situé à proximité d'un banc d'huîtres, des collecteurs divers, planches, tuiles, fascines ou bouquets de tuile, afin de recueillir le frai ou naissain que répandent en quantités innombrables les huîtrières naturelles. « Aux époques, dit M. Coste, où tous les individus adultes qui composent un banc laissent échapper leur progéniture, cette poussière vivante s'en exhale, comme un épais nuage qui s'éloigne du foyer dont il émane, et que les mouvements de l'eau dispersent, ne laissant sur la souche qu'une imperceptible partie de ce qu'elle a produit. Tout le reste s'égare, et si ces animalcules, qui errent alors çà et là par myriades, au gré des flots, ne rencontrent pas de corps solides où ils puissent se fixer, leur perte est certaine; car ceux qui ne sont pas devenus la proie des animaux qui se nourrissent d'infusoires finissent par tomber dans un milieu impropre à leur développement ultérieur, et souvent par être engloutis dans la vase. » A la fin de l'émission du frai, les collecteurs sont retirés de l'eau, couverts de jeunes huîtres déjà formées On détache ensuite ces jeunes huîtres pour les placer dans des bassins peu profonds nommés claies, ou dans des boîtes garnies de fil de fer qui constituent un matériel coûteux, tant que l'on n'aura pas trouvé un métal résistant longtemps à l'action corrosive de l'eau de mer, et dont M. le Dr Gressy nous a annoncé la découverte en Angleterre.

Parvenues à un certain âge, les huîtres ne se développent bien que si elles ont un espace suffisant et des fonds propices; il faut même de vastes emplacements pour les faire grandir jusqu'à ce qu'elles aient atteint la dimension marchande. Dans le bassin d'Arcachon, dont l'huître paraît inférieure à celle du Morbihan, la place ne manque pas; mais sur le littoral sud de la Bretagne, les parcs de reproduction nombreux et féconds obtiennent chaque année plus de jeunes huîtres qu'ils

n'en peuvent élever. En l'absence de débouchés avantageux, les ostréiculteurs doivent se faire en même temps éleveurs et engraisseurs, et tous les sols maritimes ne sont pas propres à cette culture spéciale. En outre, une rotation triennale, quinquennale même, doit être observée pour livrer à la consommation des huîtres selon ses goûts. Depuis longtemps du reste, plusieurs établissements, notamment ceux de MM. de Mauduit et de Solminiac dans la rivière de Belon, de M. Benjamin Leroux au Palus, de M. le vicomte de Walboch, de MM. Gressy et Ezano, de M. Ch. Vincent et de M. Pavot dans la rivière de Vannes, sans parler de l'important établissement de M. Pozzy à Sarzeau, fournissent des huîtres assez grandes et assez grasses pour être acceptées sur les marchés du nord de l'Europe, et atteignent les prix de celles de Marennes, du Holstein. Au reste, comme on peut s'en convaincre à Paris, ce n'est pas dans les demeures les plus somptueuses que se fait la consommation des huîtres la plus importante; c'est au coin de la rue qu'on se paye, avec le vin clairet, *soutien de la faiblesse humaine*, la douzaine de vertes, d'armoricaines, etc.

M. le Dr Gressy, qui a du reste vivement intéressé son auditoire, lors de sa conférence sur l'ostréiculture, a rappelé les travaux des Romains pour la culture et l'amélioration de l'huître. Les recherches archéologiques pratiquées aux lieux où séjournèrent en Gaule les légions romaines attestent le goût décidé de ce peuple dominateur pour le mollusque dont la disparition menaçait d'être complète il y a quelques années. Les historiens rapportent par ailleurs qu'un riche Romain nommé Sergius Orata, contemporain de Cicéron et de la fin de la République romaine, imagina de faire venir des huîtres de Brindes, et de les parquer dans le lac Lucrin, qui communiquait alors avec la Méditerranée, non loin de Naples. L'idée eut un plein succès; car les huîtrières du lac Lucrin acquirent bientôt une réputation sans égale, et l'heureux innovateur en tira des bénéfices considérables. M. Coste avait pu observer dans le lac Fusaro, lors de son voyage d'exploration en Italie, la pratique de recueillir le naissain sur des pieux plantés autour des dépôts d'huîtres et sur des fagots suspendus à des cordes placés au-dessous de l'eau, et M. Gressy a rappelé les expériences faites par ce grand innovateur dans la baie de Saint-Brieuc, en lui rendant l'hommage mérité que les ostréiculteurs lui doivent.

Le sol doit être propre à l'élevage et à l'engraissement. Le parcage doit être fait sur des terrains de choix, ou sur d'autres auxquels il faut appliquer le dessèchement pour la destruction des herbes nuisibles à l'huître, voire même des canaux de drainage.

M. Gressy a rappelé que l'ostréiculture a été premièrement tentée sur deux points : à Arcachon par M. Chaumel, au nom de l'Etat, à la Trinité par MM. E. Leroux et Gressy, et qu'en 1870 une vive impulsion lui fut donnée par M. le baron de Walbock, qui sans hésitation immergea 1,200,000 collecteurs, et, bien que le terrible hiver de cette année-là eût causé des désastres considérables, cette tentative eut des imitateurs, et on appliqua des capitaux importants à une industrie qui ne donnait alors que des espérances.

Il n'existe encore aucun journal ostréicole; mais il convient de rappeler que la Société du bassin d'Auray, en groupant les ostréiculteurs de cette région, les invite à se réunir et à s'allier pour le perfectionnement des méthodes, pour la lutte contre les éléments et les ennemis de l'ostréiculture, et pour la défense de leurs droits contre les charges de la loi du 20 décembre 1872, souvent faussement interprétée vu les conditions dans lesquelles peut se maintenir fructueusement une industrie aussi intéressante qui, à quelques exceptions près, n'en est encore qu'aux promesses pour beaucoup d'ostréiculteurs. Avant la conférence si intéressante de M. le Dr Gressy, la parole a été donnée sur ce sujet à M. de Lamarzelle pour une communication sur la patente des ostréiculteurs.

Le tableau indiquant les professions imposables ne parle pas des ostréiculteurs qui sont atteints comme marchands d'huîtres lorsqu'ils devraient être considérés comme cultivateurs de la mer. Il existe bien une exception applicable à l'ostréiculteur qui fait naître sur son terrain, ou celui de sa concession, et conserve l'huître jusqu'au moment où elle peut être livrée à la consommation. Or il arrive que la production de l'huître est variable, comme toute production, et que l'ostréiculteur a parfois besoin de recourir au naissain étranger, qui n'est en définitive que de la semence achetée. M. de Lamarzelle demande en ce cas immunité complète; puis pour les ostréiculteurs achetant des huîtres qui ne doivent pas séjourner dans leurs parcs pour y subir des transformations, patente proportionnelle aux achats; enfin

pour les marchands d'huîtres proprement dits, droit de patente pour un commerce habituel. En admettant même que le droit de patente puisse être appliqué au cultivateur d'huîtres, il paraît irrationnel d'appliquer aux terrains des parcs qui ne sont en définitive que de véritables champs de culture, le droit proportionnel applicable aux magasins servant à une industrie.

Plusieurs établissements ostréicoles exigeraient de véritables monographies, notamment ceux de MM. Gressy et Ezano, vicomte de Walbock, Martial Pozzy, etc. Mais nous ne pouvons entrer dans des détails[1]. A. DE LA MORVONNAIS.

LES RACES OVINES DANS LES PYRÉNÉES

Au dernier concours régional de Foix les animaux de l'espèce ovine formaient un effectif de 99 lots. Sur ce nombre, 62 lots appartenaient à des races diverses et 37 lots aux races locales des montagnes.

A juger de l'élevage du mouton dans la région pyrénéenne d'après le concours de Foix, on serait porté à supposer qu'il se produit un mouvement en faveur des races étrangères au pays. Il n'en est rien.

Si l'on consulte la statistique de l'Ariège par exemple, on trouve qu'en 1875, époque du dernier recensement, les races des montagnes figurent pour un total de 335, 925 têtes, tandis que les diverses autres races ne représentent qu'un ensemble de 2,895 individus.

Pour qui a observé et suivi l'élevage du mouton dans les Pyrénées, il n'est pas douteux que les races locales puissent seules répondre aux conditions économiques du pays, conditions tout à fait spéciales et exceptionnelles.

Dès la fin de mai, c'est-à-dire à l'apparition des premières herbes sur les hauts versants des montagnes, les troupeaux quittent les vallées. Ils partent sous la conduite d'un pâtre pour gagner le pâturage qui leur est assigné à 1800 ou 2,000 mètres d'altitude. — Pendant trois ou quatre mois, jusqu'à ce que l'herbe se fasse rare et la température inclémente, les troupeaux occuperont ces hauteurs. — Parcourant le jour la montagne, groupés la nuit autour du berger, ils vivront là constamment en plein air, exposés aux brouillards froids de ces hautes régions, aux pluies, quelquefois même à la neige. Les brebis agnèlent souvent dans ces conditions.

Toute autre race que la race locale, c'est l'opinion des éleveurs, s'accommoderait-elle d'un semblable régime? Il est permis d'en douter.

Il a été fait, nous ne l'ignorons pas, des croisements entre les races des montagnes et des races d'origine diverse. Les animaux ont convenablement supporté la rude existence qui leur a été imposée; mais, chose inexpliquée, les femelles se sont montrées froides au moment de la monte et, partant, peu fécondes.

Au point de vue économique, un élevage ainsi pratiqué présente des avantages considérables, en ce qui concerne la production du mouton, l'une des principales richesses des populations pyrénéennes. Moyennant une minime redevance, 0.75 à 1 fr. par tête, les animaux passent l'été loin de la ferme; pendant ce temps, les foins et les regains récoltés dans les vallées sont mis en réserve, afin de servir à l'entretien du troupeau durant le cours de l'hiver.

---

1. L'Administration de l'agriculture s'occupe aujourd'hui de l'ostréiculture. Une mission toute spéciale a été confiée à MM. Brocchi, Chabot-Karlen et Sauvage; enfin, comme nous l'avons dit, le commissaire de la région, M. de Lapparent, a proposé de la rattacher aux concours qui se tiennent en Bretagne. Une commission de divers membres du Sénat conclut sur ce sujet, comme nous le faisions en 1875, à l'observation rigoureuse des réglementations existantes, qui sont bonnes et bien connues, mais ne sont pas observées (*Journal de l'agriculture*, 23 juin).

En ce qui concerne le régime des eaux, au contraire, l'usage de la transhumance présente, nous le savons, de graves inconvénients. Par suite des dégâts considérables commis par les animaux sur les plantations, tout reboisement devient impossible. — Or, d'après l'opinion d'hommes spéciaux, les forêts seules peuvent à l'avenir régulariser le cours des fleuves et prévenir les effets désastreux et fréquents, depuis quelques années, des inondations. Les bois absorbent effectivement, par l'entretien de la vie végétale, une portion de l'eau tombée; par la présence des racines ils drainent le sol et donnent accès à une importante portion d'eau dans les couches inférieures. Les nombreuses branches des arbres arrêtent la chute de l'eau, et les troncs l'empêchent de se déverser aussi vite dans les vallées. — Enfin, on attribue aux bois la propriété d'agir comme un corps froid dans un milieu plus chaud, de condenser ainsi la vapeur d'eau, de fixer les nuages qui, n'étant plus entraînés par les vents, ne viennent pas au moment de la fonte des neiges accroître le volume d'eau descendant des montagnes.

Telle est la situation de l'élevage du mouton dans les Pyrénées : avantageuse d'un côté, préjudiciable de l'autre. — Nous avons voulu en faire un exposé. Mais, à notre avis, tant que subsistera le droit de dépaissance, la race locale des montagnes mérite d'être conservée seule et dans toute sa pureté. Louis Bruguière.

PRESSE A FOURRAGES DE M. TEXIER ET FILS

La compression des matières encombrantes, telles que les foins, la paille, est évidemment de première nécessité pour l'agriculteur. Il pourra, par ce moyen, expédier ses produits avec beaucoup plus de facilité, soit par bateau, soit par les chemins de fer.

Aussi voit-on dans plus d'un concours agricole des instruments destinés à cette opération, et déjà le nombre des *presses à fourrage* est-il assez grand. Au dernier concours de Vannes, on remarquait une nouvelle presse exposée par M. Texier et fils, constructeur à Landerneau (Finistère), dont la fig. 3 donne une idée assez exacte.

Elle a la forme d'un cube rectangulaire dans lequel on introduit la matière à comprimer par le haut. Un homme est chargé de la régulariser et de la fouler. On ferme alors le dessus qui se fixe solidement à l'aide d'un petit levier, qui y est attaché et sert ensuite à l'ouvrir. Ceci fait, on commence à actionner deux grands leviers que montre la figure, qui, au moyen de chaînes s'enroulant sur des tambours, font monter un fond mobile inférieur attaché à ces chaînes. Une fois le maximum de pression obtenu, on ouvre les portes latérales, et on introduit les trois liens dans des crénaux ménagés à cet effet. Pendant le temps que ces hommes mettent à fixer ces liens, un frein, placé de chaque côté, empêche le fond mobile de redescendre. On soulage alors les deux grands leviers de façon à faire redescendre le fond mobile, et on pousse hors la presse la botte obtenue qui alors représente 440 décimètres cubes pour un poids de 50 à 80 kilog., suivant la matière comprimée.

M. Texier a fait une modification à son frein qui le rend moins encombrant. Cette modification, qui n'est pas figurée dans le dessin, qui représente son ancien modèle, mais qui était appliquée dans la

presse exposée au concours de Vannes, consiste dans la substitution d'une coulisse horizontale portant des crans d'arrêt, dans laquelle passe le levier du frein, ce qui permet la suppression du contrepoids et n'occupe pas un espace aussi grand. Il suffit d'arrêter le levier au cran d'arrêt utile pour maintenir la pression, et en outre il n'a plus cette forme en S qui lui faisait occuper trop d'espace. Cette presse, fort

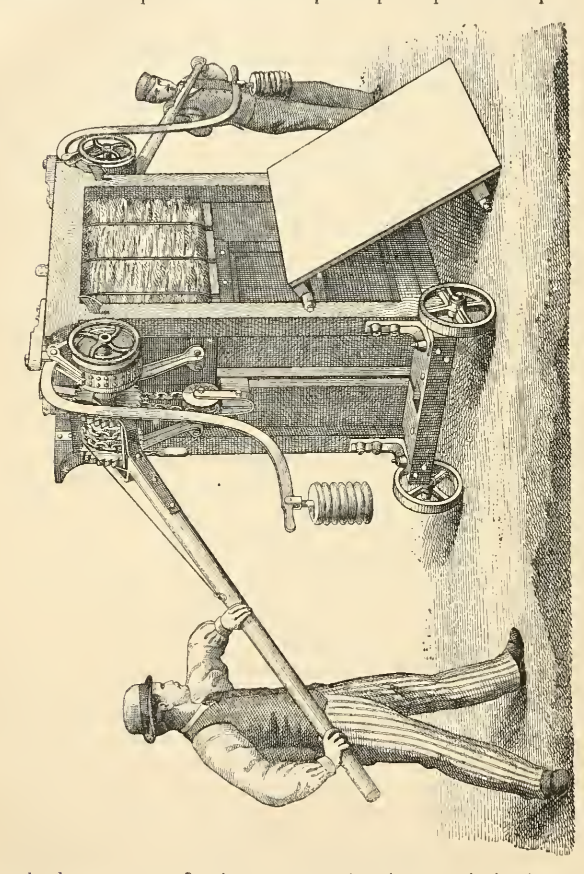


Fig. 3. — Presse à fourrages de M. Texier et fils.

simple dans sa construction et son mécanisme, attirait vivement l'attention des cultivateurs qui visitaient le concours. Elle est bien construite, d'une manœuvre facile, occupe peu de place, et son prix est plus à la portée des cultivateurs qui n'ont pas besoin d'un instrument industriel qui, plus encombrant et plus cher, ne répond pas à leurs besoins.

Le prix du type n° 2, que représente le dessin et que nous venons de décrire, est de 500 francs ; son poids total est d'environ 850 kilog.

CHARPENTIER.

ÉTUDES SUR LE TOPINAMBOUR — II

II. — *Frais de culture et prix de revient.* — Il est assez difficile d'établir un prix de revient, applicable partout, soit pour le coût d'un hectare planté en topinambour, soit pour celui des 1,000 kilog. de tubercules, en raison des variations qui peuvent exister, suivant les localités, dans les éléments de calcul, loyer des terres, main-d'œuvre, etc., et aussi suivant l'appréciation du poids de la récolte, à l'hectare.

Néanmoins nous croyons pouvoir approcher beaucoup de la réalité, tout en laissant à chacun, le soin de modifier, s'il y a lieu, les chiffres qui ne seraient pas d'accord, avec les données de la région où ils doivent être appliqués.

Une chose à remarquer, tout d'abord, c'est que la fumure et les meilleurs soins apportés dans la culture, s'ils en assurent la réussite, ne paraissent diminuer, que dans une faible proportion, le prix de revient des tubercules, l'augmentation de produit ne faisant guère que compenser l'excédent de frais. Ce fait, en opposition avec l'observation de presque toutes les autres cultures, vient à l'appui de ce qui est admis, sur la rusticité de la plante et son peu d'exigences, lorsqu'elle n'est pas contrariée par de trop fortes intempéries.

Nous emprunterons, d'abord, au Bulletin de la Société d'agriculture du Gard, le résultat d'expériences faites en 1878, par M. Molines :

« En commençant ces essais, ma préoccupation n'a pas été de rechercher si l'on pouvait atteindre accidentellement, ou autrement, à ces résultats vraiment extraordinaires, dont le produit ne nous laisserait plus regretter, dans la disparition de la vigne que la renommée de nos crûs. Dans la triste situation de notre agriculture, il m'a paru plus important de s'assurer, avant toute chose, s'il n'y aurait presque jamais à craindre, avec le topinambour, les gros mécomptes que nous avons à redouter avec bon nombre de cultures.

« J'ai donc cherché d'abord, à me placer dans des conditions de culture fort ordinaires, je dirai presque défavorables. J'ai choisi pour terrain, un grès moyen d'où une vigne venait d'être arrachée sans défoncement; la préparation du sol, contrariée par le temps, a été très médiocre ; les cultures ont été réduites à deux binages à la houe à cheval ; je n'ai pas voulu de fumures, dont l'effet eût été d'ailleurs, difficilement appréciable. Au point de vue météorologique, une sécheresse prolongée a parfaitement représenté le caractère dominant de notre région ; enfin, le mode d'extraction des tubercules a été assez défectueux. »

Les résultats obtenus ne peuvent donc être suspectés d'exagération. Nous ajouterons que les lignes étaient écartées de 0m.80 et les plants de 0m. 30, ce qui donne à l'hectare environ 41,600 plants.

Ces expériences, faites avec le plus grand soin, nous ont paru d'autant plus utiles à relever, qu'elles se rapportent à la région du Midi, une des plus intéressées à savoir ce qu'elle peut attendre de la culture du topinambour, dans ses conditions particulières de sol et de climat.

	Produit à l'hectare.		Poids moyen des tubercules	Prix de revient		Détail des frais.		
	Tubercules	Tiges sèches	par pied	par hect.	Par 1,000 kil.	Semence	Labours, etc.	Arrachage
	kilog.	kilog.						
1er essai, arrachage à la main.......	12,815	10,252	0 308	287.80	22.45	21.20	100.00	166.60
2e essai, arrachage à la main.........	19,502	15,601	0.468	360.85	18.50	32.70	100.00	228.15
Moyenne....	16,158	12,926	0 388	324.32	20 47			
3e essai, arrachage à la charrue	15,128	»	0.362	233.75	15.45	32.70	100.00	101.05
Avec une meilleure exécution........	17,000	»	0.409	233.75	13.75			

M. Molines reconnaît que la charrue employée à l'arrachage, laissait à désirer dans son fonctionnement, et qu'il est resté dans le sol une proportion de tubercules, qu'il n'évalue pas à moins de un quart, à un cinquième, de la quantité récoltée, soit environ 3,700 kilog. En admettant qu'on n'eût retrouvé que la moitié de cet excédent, avec un travail plus parfait, le produit aurait atteint alors 17,000 kilog., ce qui aurait abaissé le prix de revient des 1000 kilog. de tubercules à 13 fr. 75.

La différence de poids employé à la semence tient à ce que dans le premier essai on avait choisi les plus petits tubercules, tandis que pour le second ce sont les plus gros qui ont été employés. Mais l'excédent de produit récolté ne peut être attribué à cette différence dans le plant, des essais faits précédemment, à ce point de vue, ayant démontré qu'elle était sans influence.

Un moyen très simple, que nous avons vu employer, avec succès pour éviter la perte des tubercules, qui échappent toujours, en proportion plus ou moins grande, au ramassage, suivant le soin des ouvriers ou ouvrières chargés de ce travail, consiste à faire suivre ces derniers par une bande de porcs ; ces animaux, étant très friands des topinambours, fouillent le terrain déjà remué par la pioche ou la charrue, et il ne leur échappe guère de tubercules.

La valeur du topinambour pouvant facilement être portée à 20 fr. les 1000 kilog., le produit de 17,000 kilog. récoltés s'élève à 340 fr. par hectare. Les frais de culture étant de 233 fr. 75, le bénéfice net ressort donc à 106 fr. 25 par hectare, résultat très satisfaisant pour une culture aussi peu dispendieuse.

On doit remarquer que les frais de culture ne comprennent ni le loyer de la terre, ni le charroi des tubercules à la ferme ; mais ces frais doivent être largement couverts par la valeur des tiges, qui n'est pas entrée en ligne de compte ; on sait d'après les analyses de Boussingault, que leur richesse en azote est de 3^{k}.5 par 1000 kilog. Elles peuvent donc être avantageusement utilisées comme engrais, soit directement, en les laissant se décomposer sur place, soit en les employant, sous la litière des animaux, leur nature très poreuse ayant l'avantage d'absorber la partie liquide des déjections.

III. *Culture en grand et application industrielle.* — Dès qu'on sort du domaine de l'expérimentation, pour aborder la mise en pratique, sur une grande échelle, d'une culture nouvelle, il est prudent de ne pas se baser uniquement sur des expériences en petit et d'en chercher la confirmation dans des résultats déjà obtenus, dans des conditions plus étendues.

C'est dans cet ordre d'idées que nous sommes heureux de pouvoir emprunter de sérieux éléments d'appréciation, à la pratique d'un agriculteur distingué, M. Delelis, qui dans un article fort complet, publié en 1879, dans un journal d'agriculture, a rendu compte d'une manière détaillée, des résultats obtenus par lui, de la culture du topinambour et de sa distillation, pratiquées depuis 30 ans dans sa propriété du Claudat (Allier).

Pour faire mieux ressortir ces résultats, nous citerons l'exposé fait par M. Delelis, de la situation où était, au début, la terre dont il entreprenait l'amélioration :

« En 1851, je fis l'acquisition de la terre du Claudat, contenant environ 300 hec-

tares, moyennant le prix de 280 francs l'hectare : couverte d'ajonc et de bruyères, dans un désarroi complet de culture, cette terre avait un aspect si misérable que personne ne voulait l'acheter, quoiqu'elle présentât, par sa position, des avantages considérables pour son amélioration.

« J'étais à la recherche de tous moyens pour améliorer ma terre, lorsque parut le procédé de distillation de M. Champonnois, que je me suis empressé d'adopter, comprenant qu'avec les résidus de ma distillerie, je pourrais obtenir beaucoup de fumiers, dont ma terre avait tant besoin.

« Ma terre n'étant pas assez riche pour produire la betterave, je fis l'essai du topinambour qui me donna d'assez bons résultats. Encouragé par la richesse de ce tubercule, j'en ai augmenté la culture d'année en année.

« Les bénéfices que je retirais de ma distillerie étaient fort minimes ; je n'avais en vue que les résidus qui, mélangés avec toutes les courtes pailles de mon exploitation, foins coupés, etc., me permettaient d'entretenir un nombreux bétail. Je cultivais alors 20 à 25 hectares de topinambours, que je travaillais à mon aise ; mon personnel, peu nombreux, était employé aux travaux de la ferme, lorsqu'il survenait des temps contraires à la récolte des tubercules et que j'étais forcé de suspendre les travaux de la distillerie, pendant huit ou quinze jours, ou un mois, suivant l'état de la température. »

Nous terminerons cette citation par la conclusion :

« Si j'ai éprouvé beaucoup d'embarras et de tracas, par la culture et la distillation du topinambour, j'ai été largement dédommagé par les beaux résultats que j'ai obtenus dans ma culture. J'ai la satisfaction d'avoir rendu un grand service à l'agriculture du pays, si négligée, lorsque j'ai débuté, et à la classe ouvrière que j'ai occupée pendant les mauvais jours d'hiver. »

On voit par là qu'ayant pris, comme pivot de ses améliorations, la distillation du topinambour, M. Delelis ne devait rien négliger, dans la culture de cette plante, pour en obtenir le plus grand produit. Aussi grâce à une direction bien entendue, les résultats obtenus ont-ils atteint, sur une culture de 25 hectares d'abord, puis actuellement de 60 hectares, une moyenne de 25,000 à 30,000 kilog. de tubercules à l'hectare, soit le même produit qu'obtenait à Bechelbronn M. Boussingault, sur des terres de bien plus grande valeur.

C'était là le point capital, car une fois assuré de pouvoir alimenter son usine, la question rentrait dans l'ordre des choses connues, bien que les travaux remarquables de MM. Georges Ville et Joulie, et que nous citerons plus loin, ne fussent pas encore venus éclairer les distillateurs, et en déterminant d'une manière précise, la nature spéciale de la matière sucrée contenue dans les tubercules, les aider ainsi à en opérer dans les meilleures conditions, la transformation en alcool.

Le mérite de M. Delelis n'en est que plus grand, d'avoir, par ses seules recherches pratiques, pu arriver à des résultats très approchant de ceux que la théorie, a depuis, formulés.

L'ensemble du travail s'effectue à peu près, pour le topinambour, de même que pour la betterave, tout en donnant un rendement beaucoup plus élevé en alcool.

Il est nécessaire d'avoir beaucoup d'eau à sa disposition, pour le lavage des tubercules, qui doit être énergique, afin de détacher les pierres, qu'ils retiennent souvent.

L'emploi des épierreurs, usités dans les féculeries de pommes de terre, permet d'arriver à ce résultat, en vue de conserver les lames du coupe-racines, en état de découper nettement les tubercules.

C'est principalement dans l'approvisionnement régulier de l'usine, que l'on peut éprouver certaines difficultés, pendant les hivers très pluvieux ou très froids. M. Delelis, ainsi qu'on l'a vu plus haut, a pu surmonter ces difficultés.

On remarquera à ce sujet que la cause des difficultés paraît surtout attribuable au climat hivernal du Bourbonnais, que sa situation, au pied des montagnes d'Auvergne, doit rendre alternativement très humide et très froid. Il est à présumer que dans le centre et dans le midi notamment, les difficultés relatives à l'arrachage seraient beaucoup amoindries, grâce à un climat moins rude.

Il y aurait aussi, croyons-nous, des moyens peu coûteux d'éviter les chômages de l'usine, lorsque le mauvais temps paralyserait l'arrachage.

On sait, et M. Delelis le reconnaît, que les tubercules ne craignant pas la gelée, se conservent assez longtemps sans altération par le froid, à condition de ne pas être en trop gros tas et d'être abrités contre la pluie, la neige, la lumière, et surtout contre les rayons du soleil.

Il serait donc possible d'en avoir toujours, à l'avance, une réserve suffisante pour alimenter l'usine pendant trois semaines, un mois et même plus, en remuant, au besoin, les tas, pour éviter l'échauffement.

La question se borne à trouver un moyen économique pour établir des abris pour les tas qui occupent une grande surface, à raison de la faible hauteur, 80 centimètres environ, qu'il ne faut pas dépasser.

Les tiges mêmes du topinambour pourraient être utilisées, en les mettant en bottes, employées à couvrir les tas.

Par ce moyen, ou par tout autre analogue, on pourrait éviter tout chômage, d'autant plus que rien n'empêcherait, en cas de prolongation des gelées, de réduire le travail journalier de l'usine afin de ménager la réserve de tubercules jusqu'au dégel.

L'exemple de M. Delelis prouve que la culture en grand du topinambour et sa distillation constituent une opération pratique et fructueuse, susceptible d'une application avantageuse, dans beaucoup de terres médiocres, où la betterave ne pourrait être utilement cultivée, soit à cause de la pauvreté du sol ou de son manque de profondeur, soit à cause du climat.

En suivant avec persévérance la voie tracée par M. Delelis, on peut espérer les mêmes résultats, et éviter les tâtonnements et les mécomptes, causes ordinaires, en agriculture, de l'abandon prématuré de bien des tentatives de progrès, qui, plus sûrement dirigées, se seraient vu couronner de succès.

Avant de chercher à établir, d'après les documents publiés, les frais de culture et les produits d'une semblable exploitation, nous donnerons quelques détails sommaires sur le mode de culture adopté au Claudat.

(*La suite prochainement.*) Stephen David.

CONCOURS RÉGIONAL DE FOIX

Exposition industrielle de la ville de Foix. — Le compte rendu du concours régional de Foix resterait incomplet si je négligeais de jeter un coup d'œil sur l'exposition industrielle qui y était annexée.

Les exposants voudront certainement comprendre que, délégué du *Journal de l'Agriculture*, je ne mentionne que ce qui se rattache plus ou moins aux intérêts agricoles. Je laisse donc à d'autres à apprécier cet immense bazar, où tout se trouvait un peu confondu : pâtes alimentaires, liqueurs, bières, sirops, fruits, conserves, fleurs artificielles, cuirs, toiles, dentelles etc., etc.

Je dois dire que toutes ces expositions étaient très intéressantes et que l'ensemble prouvait que l'idée de cette exhibition avait été excellente puisqu'elle était complète et parfaitement réussie.

Pourquoi faut-il que la municipalité de Foix, qui a si bien fait les choses à cette occasion, ait cru devoir installer, entre les deux parties de l'exposition, un passage aérien abordable seulement par deux escaliers très primitifs et assez dangereux? Sans autre motif que l'économie d'un homme, à la porte située à l'extrémité, elle forçait les visiteurs à recommencer l'ascension et la descente pour arriver à la porte d'entrée

Cela dit, cher lecteur, laissez-moi vous introduire par cette porte des premiers jours, interdite plus tard par une combinaison qui me paraît fort regrettable.

A gauche se présente tout d'abord à vos yeux un délicieux petit chalet entouré d'un arboretum, formé d'un assemblage de rondins couverts de leur écorce, tous différents et représentant les diverses essences employées dans l'Ariège pour les travaux de reboisement.

C'est l'administration des forêts qui, sur la demande de la ville de Foix, avait installé cette exposition spéciale dans le but d'attirer l'attention du public sur les ressources du département de l'Ariège en bois, sur le parti qu'on peut en tirer et enfin sur les moyens propres à conserver et à fertiliser le sol des montagnes.

C'étaient particulièrement du pin sylvestre, de l'épicea, du bouleau,du chêne et du châtaigner.

Des tiges défectueuses élégamment disposées en galerie autour du chalet mettaient en relief les ravages que les pyrales, les bylesines, les hylobes et quelques autres insectes exercent sur les pousses terminales du pin sylvestre.

Des billes refendues et des sections transversales permettaient d'étudier les caractères et les résultats de la végétation forestière dans l'Ariège.

On remarquait de très beaux échantillons de châtaignier, de sapin, de hêtre et de chêne.

L'industrie des bois mis en œuvre est peu développée dans le pays et n'y présente aucun type spécial; le hêtre, l'essence la plus répandue, est à peu près exclusivement converti en bois de chauffage et en charbon. Par suite de la disparition des forges au bois, les prix de ces derniers produits ont beaucoup baissé.

Les agents forestiers de Foix ont voulu, par une exposition très complète des divers objets fabriqués en hêtre dans le centre et le nord de la France, montrer combien il serait avantageux d'adopter dans l'Ariège la mise en œuvre d'une essence dont la valeur y est aujourd'hui insignifiante.

Les bois de brosse notamment étaient représentés au chalet forestier dans toute leur variété; ce débit a le grand avantage de ne pas exiger de fortes dimensions. On pouvait étudier aussi l'utilisation du bois de sapin sous formes de boîtes de toute grandeur, d'objets de menue boissellerie et de fantaisie venus des Vosges. Il paraît hors de doute qu'une fabrication similaire pourrait très utilement occuper pendant la saison les habitants des hautes vallées ariégeoises.

Bien d'autres objets d'un intérêt technique ou scientifique mériteraient une étude spéciale; elle serait trop longue.

Nous citerons seulement des collections de graines forestières et d'échantillons des essences de la France débités en forme de livres, un germinateur pour l'épreuve des graines, de nombreux outils employés pour l'exploitation du bois et pour les travaux de plantation des semis forestiers.

La disposition artistique de cette exposition, était rehaussée par la présence d'un mobilier tout forestier qui a été très admiré. On remarquait en particulier une cheminée (pendule, flambeaux, vide-poches, glace), des coupes, des guéridons obtenus par une mise en œuvre fort habile des formes bizarres que revêtent parfois les tiges et les racines des arbres. Ces ouvrages avaient été gracieusement prêtés par un homme dont je m'honore d'avoir été l'ami, M. Thiriat, conservateur des forêts en retraite, qui a laissé à Foix, comme inspecteur, de nombreux amis qui ne l'oublieront pas.

L'administration forestière a voulu aussi signaler les moyens qu'elle emploie pour restaurer et fertiliser le sol des montagnes; ce but est atteint par des travaux d'art dans le lit des torrents, des plantations sur les pentes ruinées, l'amélioration des pâturages et la propagation de l'industrie laitière.

Dans une pépinière disposée avec goût, on avait repiqué les plants de vingt essences utilisées pour les travaux de reboisement. Des ustensiles de fromagerie semblables à ceux de la Suisse, de la Franche-Comté et de la Hollande, avaient

été apportés de la fruitière de Calmill. Cette station pastorale est située non loin de Foix au milieu des pâturages appartenant à l'Etat et que depuis six ans ont été l'objet d'importants travaux de débroussaillement, d'irrigation d'assainissement et de fumure.

Sept fruitières, établies dans l'Ariège et la Haute-Garonne avec l'aide de subventions de l'Etat, ont envoyé leurs produits à l'exposition industrielle de Foix; elles fabriquent un fromage à pâte ferme appelé fromage *Pyrénée* intermédiaire entre le gruyère et le Hollande; un fromage à pâte molle façon *Mont-Dore* et du beurre de choix. C'est à la gracieuse obligeance de M. Martimor garde général des forêts que je dois la plupart des renseignements qui je crois intéresseront les abonnés du *Journal de l'agriculture*.

Qu'ai-je besoin d'ajouter à cette description peut-être un peu longue mais certainement bien incomplète d'une exposition dont tout le monde était ravi? C'est qu'on s'oubliait là et je crois que c'est pour empêcher le public de négliger le reste de l'exposition qu'on avait condamné la porte d'entrée qui y conduisait directement. *Le jury a décerné à ces produits un diplôme d'honneur.*

Dans ce même espace clos et à côté du chalet, on remarquait les betons agglomérés de Mme veuve Belleville de Toulouse, tuyaux, balustrades, auges, mangeoires, bordures de bassin, bancs, objets d'art, etc. Le jury a aussi décerné à Mme Belleville un diplôme d'honneur.

Très remarquable aussi le chalet, divers matériaux de construction, produits céramiques de M. Borie-Chanal briquetier à Toulouse (rappel de diplôme d'honneur).

J'en passe et certainement de bien remarquables : M. Rivière de Toulouse, carrelages, mosaïques, M. Bertrand céramiste à Saint-Loup, M. Coudret de Toulouse (ciments portland) M. Wilhelm de Marseille (appareil à produire le gaz d'éclairage et de chauffage par l'air froid). Tous ont reçu une médaille d'or.

J entre avec vous dans l'enceinte couverte et je n'ai pas besoin de vous arrêter; vous êtes déjà en admiration devant l'exposition de la Société métallurgique de l'Ariège, représentée par M. Aclocque ancien député, son administrateur.

Voyez ces énormes pièces, des tampons de choc de chemins de fer la tige rabattue sur le champignon, ces essieux de wagon dont les deux fusées se rejoignent, tout cela ployé à froid sans avoir éprouvé la moindre gerçure, sans aucune déchirure du métal. Quelle malléabilité et quelle résistance dans ces fers!

Examinez tout ce matériel complet des chemins de fer : plaques de garde, tendeurs d'attelage, crochets de traction, tampons de choc, essieux de wagons, essieux de locomotives, bandages en acier fondu et en acier puddlé; avez-vous vu mieux?

Voyez encore ce bandage de 2 mètres, 800 de diamètre en acier fondu du poids de 700 kilog. N'êtes-vous pas étonné de cet arbre de volant en fer brut de forge du poids de 3,000 kilog. et de ces lingots en acier Martin du poids de 1,000 kilog?

Mais à côté de ces blocs dont vous n'osez approcher et après avoir jeté les yeux sur des spécimens de minerai de Puymorens et de nombreux échantillons de fontes et de fer, votre attention se porte avec ravissement sur ces pyramides de fil de fer cuivrés ou étamés ayant chacune d'une seule pièce 1,400 mètres. Voyez les cassures, quelle homogénéité dans le grain!

Est-ce que ce petit canon de marine, dit Pierrier, en acier fondu ne vous semble pas un charmant bijou à déposer dans votre salon?

La Société métallurgique de l'Ariège qui occupe environ 1,800 ouvriers a son usine centrale à Pamiers; elle exploite les mines de fer de Puymorens; elle a ses hauts fourneaux à Berdoulet et à Tarascon, une aciérie à Saint-Pierre près Foix et une fabrique de rivets et de tirefonds à Saint-Antoine.

Cette exposition prouvait ce qui est depuis longtemps déjà reconnu par tout le monde que les usines de Pamiers sont par la solidité et le fini de leur travail à la hauteur des premières usines de France.

Un grand diplôme d'honneur hors classe a été décerné à la Société métallurgique de l'Ariège.

Sans contester le mérite exceptionnel de l'exposition voisine, fontes, fers bruts, fers forgés, fers laminés, verges pour clouterie, le tout en fer pur au bois de M. Frédéric Charavel, ingénieur, maître de forges à Pontenx-les-Forges (Landes), on a été généralement étonné de lui voir accorder une récompense égale à celle obtenue par les usines métallurgiques de l'Ariège; pour nous qui avouons humblement notre incompétence à cet égard, il nous a paru, comme à bien d'autres

qui se trouvent dans le même cas, qu'une différence aurait dû être établie, mais nous n'insisterons pas.

Le même diplôme d'honneur a été accordé aux mines de Rancié à Vicdessos (Ariège) pour ses minerais de fer, plans.

Ne nous éloignons pas trop vite et examinons un peu la belle collection de taillanderie en tout genre, collection pour l'intérieur de la ferme, etc., de MM. Maris frères, taillandiers à Labastide de Lordat (Ariège). Ils ont reçu une médaille d'or.

Signalons encore comme ayant mérité la même récompense MM. Delmas et Trinqué, maîtres de forges à Niaux (Ariège), Begué, maître de forges à Gaynès près Serres (Ariège), Boulart, maître de forges à Castel-des-Landes, Baudru et Chausson, maîtres de forges à Surba (Ariège), Gabriel Rives, maître de forges à Foix, et bien d'autres encore parmi lesquels M. Buffet del Mas pour ses superbes blocs de minerai de plomb.

Que vous dirai-je de ces spécimens aussi précieux que variés de minerais de toute sorte que renferment les montagnes de l'Ariège : chaux grasse et hydraulique, pierres et plâtres, sel gemme et sel raffiné, minerai de fer, plomb, etc., etc.

Je me garderais d'oublier une exposition qui m'a particulièrement intéressé : ce sont des blocs de phosphate de chaux, matières premières pour engrais de la maison Jaille, d'Agen (Lot-et-Garonne). Ce nom est assez connu pour que je me dispense d'insister sur la valeur de ses produits qui sont expédiés partout.

Notons en passant beurres et baratte de MM. Sans frères, cultivateurs à Saurat (Ariège), médaille de bronze.

Et enfin les plumes et duvets, d'une finesse excessive, qui ont mérité à M. Dedebant négociant à Pamiers, la même récompense.

Dans le fond de cette exposition, une enceinte particulière avait été réservée à l'exhibition scolaire. Le désir bien légitime de prouver les succès des élèves et les efforts de leurs maîtres avait produit un tel empressement que la place manquait pour tout caser et, qu'au milieu de cette confusion, il eût fallu bien du temps pour tout apprécier sûrement. Ajoutons que bien des choses nous ont charmé, non seulement des travaux graphiques de tout genre fort intéressants, mais jusqu'aux petites collections de fusils de bois faits par de tous jeunes enfants qui sentent déjà au fond de leur cœur le besoin d'apprendre à défendre la patrie.

C'est avec bonheur que nous aurions demandé à offrir un prix pour encourager les efforts des maîtres et des élèves, tendant à protéger les oiseaux et à détruire les insectes nuisibles. Cette lacune n'existait peut-être pas; mais nous n'avons pu rien découvrir à cet égard.

Je serais sans excuse si je ne mentionnais la superbe exposition canine qui avait succédé à l'exposition hippique :

Chiens de montagne, de Terre-Neuve, de berger, danois, bull-dogs, bleus de Saintonge, briquets, bassets, chiens d'arrêt, de luxe, et lévriers de diverses races ; total 215 chiens, tous si remarquables qu'il était nécessaire d'être véritablement connaisseur pour faire un choix judicieux avec la notion exacte des vrais caractères qui distinguaient entre eux ces charmants spécimens de la race canine. Les visiteurs constataient la réussite de cette belle exposition et ne pouvaient en sortant dissimuler leur regret de n'être possesseurs d'aucun de ces jolis animaux.

Il est donc incontestable qu'il y a eu à Foix une exposition complète où tout le monde pouvait trouver l'objet de ses préférences; aussi, quelle succession non interrompue de visiteurs pendant 20 jours.

Tous ceux qui ont contribué à cette série de fêtes, méritent nos bien sincères remerciements et principalement M. le directeur du haras de Tarbes pour son admirable organisation de l'exposition hippique et sa gracieuse affabilité envers tout le monde; la ville de Foix et sa municipalité n'ont rien à regretter.

Il ne me reste en terminant ce compte rendu dont j'avais eu l'honneur d'être chargé et qui est certainement bien incomplet, que le regret d'être resté bien audessous de la tâche qui m'avait été confiée.

Adrien RIGAL,
Président du Comice agricole de Pamiers

COMICE D'ENCOURAGEMENT A L'AGRICULTURE

ET A L'HORTICULTURE DE SEINE-ET-OISE, A HOUDAN.

Le Comice d'encouragement à l'agriculture et à l'horticulture de Seine-et-Oise qui s'est tenu dimanche dernier à Houdan sous la pré-

sidence de M. Léon Say a été des plus intéressants par l'exhibition vraiment admirable et exceptionnelle de volailles de Houdan, connues aujourd'hui de toute l'Europe et qui ne se sont jamais montrées plus nombreuses, plus remarquablement pures de race, de formes, et plus avancées en précocité. Nous avons vu là tout ce que peut produire de merveilleux la sélection judicieuse et alimentaire bien entendue. Les engraisseurs ont véritablement su unir l'utile à l'agréable. Non seulement ils ont fait du poulet de Houdan un aliment fin et distingué de goût, ils ont su éviter l'excès d'engraissement qui détruit sa saveur. ils ont créé un poulet qui n'a pas la dureté des volatiles élevés, sans soins spéciaux, dans nos basses-cours, ils ont créé un poulet dont la chair est blanche, tendre et savoureuse. Un édenté le mastiquerait sans peine, un dyspeptique le digérerait sans souffrance, un homme bien portant le savoure, le mange, le digère avec satisfaction parce qu'en même temps qu'il flatte le goût, il ne charge point l'estomac. Souvent c'est par excellence le manger de ceux qui ont la sapience des bonnes choses et de ceux qui, convalescents, grâce à lui peuvent en finir avec la diète et affronter le retour aux aliments solides.

A côté des poulets de Houdan étaient des Brahma poutra, qu'on a bien fait de mettre en parallèle avec nos charmantes houdanaises dont ils font ressortir la beauté du plumage, l'élégance de la forme et même la distinction des manières. Ces Brahma poutra, qui semblent appartenir aux époques antédiluviennes, sont de bonnes couveuses, c'est possible, mais à quoi bon cette unique qualité peut-elle être bien utile surtout dans le pays du Houdan, berceau de la couveuse artificielle? Jamais il n'a mieux été démontré que dimanche dernier combien la France et en particulier le département de Seine-et-Oise n'ont rien à envier à l'étranger sous le rapport de l'espèce galline; tout ce qu'on y introduira sera loin d'égaler cette charmante poulette si bonne pondeuse, si bien coiffée, si fine d'attache, si coquette d'allures, en un mot si française. Et ce coq houdanais est-il assez fièrement campé, quel air aristocratique, quelle marche de grand seigneur! La race de Houdan est incontestablement une race de haut titre.

A côté de l'exhibition exceptionnelle de volailles vivantes et mortes que nous avons vue à Houdan, nous avons aussi remarqué au comice de Seine-et-Oise, ce qui ne se voit qu'exceptionnellement, un certain nombre d'animaux de l'espèce bovine, ovine, porcine et chevaline.

Puis dans la prairie, où était dressée la tente du concours, une intéressante exposition de produits de l'horticulture et de l'agriculture, et une belle collection d'instruments agricoles. Parmi les exposants de notre département, nous avons remarqué Gautreau, de Dourdan, qui avait amené un spécimen de ses excellentes machines à battre; Guiton, de Corbeil, avec ses ingénieuses brouettes, ses botteleuses si justement appréciées; Girardin, d'Etampes, avec sa machine à battre; Decauville, de Petit-Bourg, avec son merveilleux petit chemin de fer, et aussi d'autres constructeurs émérites : Cumming, d'Orléans; Dudouy, de Saint-Ouen-l'Aumône; Pilter, Lanz et tant d'autres, dont nous verrons les noms à la liste des récompenses.

Ce champ du concours, malgré la chaleur tropicale, était animé par un public nombreux. Les sénateurs, les députés, les conseillers généraux de Seine-et-Oise ont tenu à assister à cette fête des champs pour témoigner de tout l'intérêt qu'ils portent à l'agriculture.

Nous avons remarqué, parmi les sénateurs, MM. Léon Say, Gilbert, Boucher; parmi les députés, MM. Lebaudy, Langlois, Frédéric Passy, Dreyfus et Maze; parmi les conseillers généraux, MM. Delafosse, Champy, Lebon, Fautier.

Nous avons également remarqué d'autres députés, MM. Récipon, Lasserre, Caze, et aussi M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société d'encouragement à l'agriculture. Vers quatre heures, M. Léon Say a ouvert la séance de la distribution des récompenses par le discours suivant :

« Je n'ai jamais tant apprécié qu'aujourd'hui l'honneur qui m'a été fait quand on m'a appelé à la présidence de ce Comice, car il y a longtemps qu'une réunion de ce genre n'a été aussi complète que celle-ci. L'exposition que vous avez pu parcourir doit avoir comblé tous vos vœux, tant sur cette prairie qu'à la magnifique exposition d'animaux qui est installée de l'autre côté de la ville.

« Toutes les fois que je me suis trouvé dans des réunions de ce genre, j'ai pu constater qu'il y avait dans l'assemblée deux courants d'idées qui sans être contradictoires étaient quelque peu différents. Le premier courant d'idées, c'est un courant de satisfaction bien naturelle, on aime à se trouver ensemble ; de tous les points du département on se réunit, on se communique ses impressions, on examine les produits que les uns et les autres ont apportés, et on est content du résultat que l'on peut apprécier.

« Il y a une idée qui a dominé pendant longtemps dans les esprits, c'est que les départements ne représentaient pas une unité d'intérêts; quand ils ont été créés, ils semblaient représenter plutôt une expression administrative que l'expression d'un intérêt commun ; on se rappelait que nos anciennes provinces étaient formées de populations de même origine et l'on pensait qu'on ne pouvait pas trouver dans les départements cette unité d'action, de sentiments, d'origine qui existait dans les anciennes provinces. Cela a peut-être été vrai dans les premiers temps, mais il y a cent ans que cela s'est passé, et depuis lors il s'est créé par la nécessité et l'accroissement des relations mutuelles d'arrondissement à arrondissement, par la nature des opérations industrielles et agricoles d'un même département, un faisceau d'intérêts communs qui a relié tous les arrondissements entre eux pour faire du département non plus une unité administrative, mais une véritable unité de sentiments et une unité parfaite de communauté d'idées. Certainement, le département de Seine-et-Oise paraît au premier abord un de ceux dans lesquels il serait le plus difficile de comprendre cette unité de sentiments dont je parlais tout à l'heure, car ce département a une forme géographique vraiment extraordinaire ; nous avons la forme d'un anneau, nous sommes comme une bague mise au doigt de Paris, nous l'entourons de tous les côtés, mais cette bague se trouve avoir des chatons, des pierres précieuses, des diamants qui sont appréciés de tout le monde. Oui, nous sommes autour de Paris, mais par cela même nous avons un objectif commun qui est Paris, et nous avons un intérêt commun qui est de nouer avec cette grande capitale les relations les plus intimes. Nous vivons de Paris, c'est possible, mais enfin Paris vit bien un peu de nous... et je me rappelle qu'à une certaine époque il était de mise de dire : Paris est une mauvaise tête, mais il a beaucoup de cœur. Pour nous qui connaissons bien le parti que l'on peut tirer de Paris, nous disons : c'est possible, mais nous ne nous occupons pas de politique et nous trouvons que Paris a un très bon estomac... nous trouvons que Paris est un lieu où l'on consomme beaucoup tous les produits de notre industrie agricole qui s'exerce ici dans des conditions véritablement merveilleuses; aussi nous attachons-nous à développer cette industrie agricole qui a tant de succès auprès des Parisiens et qu'ils sont obligés de nous payer en bon argent comptant qu'ils ne doivent pas regretter en présence de la beauté des produits que nous leur fournissons.

« Et, en effet, que deviendrait Paris sans nous? Ah ! Je voudrais bien voir les halles de Paris, le jour où les cultivateurs du département de Seine-et-Oise les déserteraient, le jour où les Parisiens n'y trouveraient plus leur dîner, leurs légumes, leur dessert, leur lait, leur viande, leurs fromages et leurs fruits ! Tout cela, ils en ont bien besoin ! Mais nous aussi, nous avons besoin de les alimenter et nous sommes obligés de faire des efforts pour nous tenir au niveau des devoirs que nous avons à remplir.

« Sous l'ancien régime, il y avait une administration qui était chargée de veiller à l'alimentation de Paris, mais aujourd'hui, sous le régime de liberté qui a prévalu dans les idées modernes, c'est nous qui sommes chargés de l'alimentation de Paris; nous avons des devoirs à remplir, nous n'y faillirons pas; mais, pour n'y pas faillir, nous sommes obligés de nous tenir au niveau de tous les progrès et nous nous y tenons.

« Rien n'est plus admirable que de voir non seulement l'exposition de cette prairie où nous trouvons des produits mécaniques très remarquables, où nous avons pu remarquer que dans le département de Seine-et-Oise aussi bien à Houdan que dans les parties voisines, il y a des progrès énormes dans les machines agricoles. Il suffit de rappeler l'exposition de M. Decauville... Mais si vous traversez la ville, si vous allez à l'exposition des animaux vivants, vous trouvez là des choses réellement merveilleuses; rien n'est plus beau que l'exposition des volailles, rien n'est plus remarquable que le progrès de cette industrie agricole, et cela est d'autant plus frappant que cette industrie de la volaille représente dans toute la France des chiffres énormes, qui dépassent peut-être 400 millions de francs!

« Mon honorable ami et collègue M. Ernest Menault m'écrivait encore hier pour me donner des renseignements statistiques sur la production de la volaille non seulement à Houdan, mais dans toute la France; il me rappelait les travaux faits à cette occasion par le père de notre ami, M. Delafosse, ici présent, sur la statistique des produits de l'élevage dans ce pays; les résultats sont extraordinaires; il a été pendant un certain nombre d'années, de mode — et on avait raison, — de considérer que toutes les grandes industries d'exportation étaient la vie même de la France, que Lyon produisait 250 ou 300 millions de soieries, que telle autre industrie de filature atteignait un chiffre de plus de 100 ou de 200 millions; mais rien que les produits de basse-cour, c'est une affaire de près de 400 millions par an : et par conséquent c'est là une question qui au premier chef intéresse la fortune, la prospérité, la situation même de notre pays dans le monde. Nous pouvons donc dire qu'un département comme le nôtre, qui s'occupe de cette grande question, qui donne un tel essor à l'industrie agricole, qui accomplit cette tâche avec tant d'ardeur, de dévouement et de succès exerce une industrie qui doit appeler sur elle, l'attention de tous ceux qui aiment leur pays.

« Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que nous soyons contents de nous revoir, de causer entre nous de ces affaires qui sont vraiment dignes de tant de considérations, de ce que nous soyons heureux de voir au milieu de nos agriculteurs, les honorables membres du Conseil général, et mon excellent ami M. Gilbert Boucher, président honoraire de notre Comice... qui, malheureusement, vous le savez, quitte notre Conseil général et qui nous cause un profond regret... de voir nos députés, notre ami M. Lebaudy, M. Ferdinand Dreyfus, M. Feau, et autres qui sont autour de nous, de voir que tous les intérêts de Seine-et-Oise ne font qu'un parce que l'intérêt de Seine-et-Oise est un intérêt unanime ; il y a deux Comices, mais il n'y a qu'une agriculture et nous sommes tous animés du même désir, celui de voir perfectionner et étendre l'industrie du département et je suis heureux de voir au milieu de nous et à côté de nous ses représentants attitrés; nous sommes également heureux d'y voir mon honorable ami, M. Récipon, député président de la Société d'encouragement à l'agriculture, qui veut bien honorer de sa présence notre réunion, de voir tant d'autres de nos amis de la Chambre des députés que j aperçois autour de nous, M. Maze, M. Frédéric Passy, qui représentent si dignement le département à la Chambre, comme M. Cize, que je voyais tout à l'heure et qui je crois est sur cette tribune. Cela nous donne une satisfaction que nous n'avons aucune intention de dissimuler, nous sommes heureux de nous trouver ensemble, nous sommes heureux de féliciter ceux de nos amis du département de Seine-et-Oise qui obtiennent des récompenses méritées dans ces concours.

Voilà le premier sentiment que j'appelle le sentiment de la satisfaction, ce sentiment qui est dans tous les cœurs lorsque nous nous réunissons dans ces grandes assises de l'agriculture. Mais à côté de ce sentiment de satisfaction il y a toujours, — il est impossible qu'il en soit autrement, — un sentiment qui n'est pas contraire, mais un certain sentiment d'inquiétude sur l'avenir d'une industrie agricole qui est si nécessaire à l'existence de notre département et qui tantôt est menacée par les éléments, tantôt par certaines conditions législatives qui ne laissent pas que de préoccuper tous les grands agriculteurs de notre contrée, et alors ils se demandent si cette situation sur laquelle tous les esprits ont les yeux ouverts ne

doit pas être surveillée avec soin, pour prévenir certaines difficultés qu'on peut apercevoir, certains malaises qu'on a pu constater dans certaines des branches de l'industrie agricole, et ce sentiment, je dois le dire, est très général.

« Qu'est-ce qu'il y a lieu de faire pour y donner satisfaction? C'est une question très difficile. Il y a des personnes qui disent : mais le gouvernement est là, il n'a qu'à faire notre bonheur et par des lois, par des primes, par des protections, il n'a qu'à nous mettre dans une situation prospère. Cela n'est pas une solution; il ne faut pas croire que le gouvernement peut tout; qu'est-ce que le gouvernement? c'est nous-mêmes; le gouvernement a de l'argent, mais où le prend-il? dans nos poches, et par conséquent, s'il fait un sacrifice, il le fait avec notre argent. Et remarquez-le bien, les gros budgets sont les seuls moyens que l'Etat peut avoir pour dépenser de l'argent au profit de l'agriculture comme au profit d'autre chose, mais c'est l'agriculture qui est la bête de somme du budget; mais si vous avez de gros budgets, c'est l'agriculture qui payera, c'est à elle qu'on demandera les fonds; si vous avez de grosses dépenses à faire, c'est à l'agriculture qu'on demandera de les solder; par conséquent toutes les solutions qui ont pour résultat de faire intervenir l'Etat par des allocations directes de fonds, par une protection directe, sont des solutions qu'on fait payer au centuple à l'agriculture. On peut bien vous dire : Nous allons vous protéger, mais ce qu'on appelle nous protéger, c'est protéger les industries qui vendent les matières premières, les machines à l'agriculture; par conséquent c'est une protection inverse et je crois qu'il est très dangereux d'entrer dans cette voie. Le véritable intérêt de l'agriculture, c'est de pousser à la diminution des budgets. J'ai eu occasion dans ces dernières années de travailler beaucoup avec des hommes excellents très dévoués aux intérêts de l'agriculture et qui se demandaient, dans le cas où la France verrait des jours meilleurs, ce qui est inévitable, et ce qui arrivera, d'ici peu de temps, je l'espère, ce que nous pourrions faire de cette prospérité que nous entrevoyons, parce que nous sommes optimistes, et on disait : il faut profiter de cette prospérité pour dépenser beaucoup d'argent au profit de l'agriculture, pour faire des chemins, des voies de communication, des canaux ou d'autres œuvres utiles. Pour moi, j'ai toujours pensé, sans négliger ces travaux utiles, que ce qu'il pouvait y avoir de meilleur pour l'agriculture, c'était de modérer les impôts; ce n'est pas de les augmenter pour avoir les moyens de faire des dépenses, c'est de les diminuer pour prendre moins d'argent dans la poche des agriculteurs.

« J'ai demandé — il y a longtemps déjà — que si on avait de l'argent on l'employât à diminuer l'impôt foncier; cela n'a pas été très bien reçu par beaucoup de nos amis. Je crois qu'ils ont tort; je considère que la patente de l'agriculture qui se nomme l'impôt foncier est une patente lourde qui pèse sur votre industrie particulière d'une façon malheureuse. J'ai eu l'occasion, étant ministre des finances, de demander à la Chambre des députés, de me donner les fonds nécessaires pour faire une enquête sur l'impôt par rapport au produit des terres. Cette enquête a été faite; malheureusement elle n'a pas donné des résultats suffisamment probants, parce qu'on s'est reporté à une époque un peu antérieure à l'époque actuelle, qu'on a pris pour base de l'évaluation des revenus, afin de les comparer à l'impôt qui était payé, les revenus fixés par des baux qui existaient en 1878 et qui pouvaient remonter à 1870, 1869 et années antérieures, et que cet impôt ne représente pas du tout la valeur agricole, la valeur de revenu des propriétés foncières actuelles; d'où il me paraît résulter que les chiffres de cette enquête, qui a été distribuée à la Chambre des députés, il y a un mois, et qui va être entre les mains du Conseil général à sa première session, exagèrent les revenus par rapport à l'impôt; mais toujours est-il qu'en séparant d'une façon spéciale l'impôt rural, l'impôt sur les exploitations agricoles des autres impôts fonciers tels que les impôts sur les maisons de location, on a fait un progrès qui suivant moi est considérable et qui permet d'étudier la question à un point de vue purement agricole. J'espère que c'est de ce côté-là que se tournera l'esprit de mes amis et de mes collègues lorsqu'il y aura lieu d'examiner la question agricole dans ses rapports avec l'impôt.

« Et voilà pourquoi je dis que nous avons dans les réunions comme celle-ci, à côté du sentiment de satisfaction un sentiment d'anxiété sur les mesures législatives qui sont nécessaires; mais vous pouvez vous fier à ceux de nos amis qui nous aident dans les conseils généraux, dans les chambres, à la Chambre des Députés, au Sénat et qui sont, comme vous l'êtes, dévoués aux intérêts de l'agri-

culture, qui savent que l'agriculture est le fond même de la richesse française, qu'il n'y a pas de France riche là où il n'y a pas d'agriculture riche, qu'il n'y a pas de France puissante, de France pouvant s'organiser d'une façon calme et définitive sans que l'agriculture ait la satisfaction à laquelle elle a droit. C'est sur ces mots, messieurs, que je veux terminer, et céder la parole à mon tour à ceux de nos honorables collègues qui ont à vous faire des rapports sur le concours qui a eu lieu aujourd'hui, la première personne à laquelle j'aurai le plaisir de la donner est mon excellent ami M. Fautier, membre du Conseil général, qui va vous faire un rapport sur la visite des cultures. »

A la suite de ce discours, interrompu plusieurs fois par les applaudissements unanimes de l'auditoire, les nombreuses récompenses décernées par le Comice ont été proclamées sur les rapports de M. Fautier, relatif aux cultures; de M. Ledru, relatif à l'horticulture. M. Godefroy, secrétaire général, a fait enfin l'appel des lauréats que nous indiquerons prochainement.

Le banquet du Comice, qui comptait près de trois cents couverts, a été très animé. Des toasts ont été successivement portés par MM. Léon Say, Mastier, Lebaudy, Récipon, Jenret, maire de Houdan, et Godefroy. Cette réunion a clôturé avec entrain les opérations du concours.

Ernest Menault.

CONCOURS RÉGIONAL DE ROCHEFORT — III

En débouchant par la porte de la Rochelle dans la large avenue qui sépare le cours d'Ablois du cours Roy Bry on voyait se dresser de belles constructions entourées de palissades temporaires dressées avec soin, bien alignées, proprement peintes, précédées d'un portail orné dans le meilleur goût. En face, une autre enceinte, formée par des planches brutes, inégales, clouées grossièrement, où l'on entrait par un espace vide, par une sorte de solution de continuité, produisant le plus pauvre effet, ou plutôt un effet pitoyable sur le visiteur.

Bien persuadé que le concours régional, cause déterminante de toutes les fêtes données à son occasion, devait avoir reçu la place d'honneur, je me suis présenté à la belle porte. Mais là, à ma grande confusion, on m'apprit que l'espace auquel elle donnait accès, était réservé à une exposition particulière organisée par la ville de Rochefort, et que pour visiter le *Concours régional*, il fallait s'adresser en face, à ce trou béant, que j'avais à peine regardé!

Et en effet, c'était bien là que la municipalité de Rochefort avait logé l'exhibition où étaient venus se ranger tous les produits qui font la vraie richesse du département de la Charente-Inférieure et de la région dont il dépend. Tous les soins, toutes les faveurs, étaient échus à son œuvre de prédilection, l'exposition industrielle et artistique; et elle n'avait réservé que de maigres restes, les miettes de sa libéralité pour l'exposition agricole, pour une œuvre capitale, soutenue à grands renforts de sacrifices par l'Etat.

Il faut avouer que c'est là une manière bien singulière d'encourager les cultivateurs, d'honorer les efforts incessants qu'ils font pour lutter contre les difficultés qu'ils rencontrent dans leur profession si pénible. Et n'y a-t-il pas aussi quelque chose qui froisse, quand une solennité à laquelle le pays tout entier attache une si haute valeur se trouve reléguée dédaigneusement à l'arrière-plan, et qu'on l'expose à être éclipsée par une autre solennité qui s'organise à côté d'elle, à laquelle on consacre des ressources disproportionnées?

Mais il paraît que ces faiblesses municipales ne se sont pas manifestées seulement à Rochefort, car je vois, par l'excellent compte rendu sur le concours régional de Blois publié par mon confrère Sagnier, que là aussi les choses se sont passées de la même façon. Tout ce qu'il dit à ce sujet est l'expression même du plus simple bon sens, et puisque de pareils abus tendent à se généraliser, puisque on se plaît à oublier les convenances les plus vulgaires, j'estime qu'il y aura des mesures à adopter pour l'avenir afin que le concours régional reprenne la place qui lui est due et soit l'objet des égards que méritent les intérêts majeurs qu'il représente.

Une autre déception est venue s'ajouter à cette première déconvenue. A Niort, l'an dernier, le concours régional avait embrassé toutes les espèces d'animaux

que produit le cultivateur. On y voyait l'espèce chevaline et asine, et l'espèce mulassière figurer à côté des espèces bovine, ovine et porcine. Tout le monde avait applaudi à cette mesure réclamée depuis longtemps plus que partout, et pratiquée à l'étranger dans des circonstances analogues. A Rochefort, par une inspiration peu heureuse, les espèces équines ont fait bande à part, et sont allées se grouper au loin dans une enceinte spéciale située en arrière de l'exposition industrielle. Quelle peut bien être la cause vraie d'un fractionnement de cette sorte? Il serait je crois assez difficile de la deviner, et encore plus de l'exprimer ouvertement. Toujours est-il qu'elle a fait une impression générale des plus fâcheuses, qu'elle a été la source de grandes pertes de temps pour les visiteurs désireux de s'instruire, et qu'elle aura aussi été passablement gênante pour les petites bourses, obligées de s'ouvrir plus souvent qu'il ne faudrait pour payer des entrées à part, et une foule d'autres avantages plus que problématiques. Espérons que l'on trouvera un remède à cette modification malencontreuse, que l'on en arrivera à reconnaître que le cheval, l'âne et le mulet sont animaux domestiques au même titre que les taureaux, les vaches, les moutons et les porcs, et qu'ils peuvent très bien faire bon ménage ensemble sans déchoir.

Bien que réduit ainsi à la portion congrue, le concours régional de la Charente-Inférieure, comparé à ses prédécesseurs, accuse néanmoins des progrès frappants dans le nombre et dans la qualité des animaux exposés. Ceux de la 1re section, appartenant à l'espèce bovine, étaient remarquables par des formes généralement régulières, révélant une grande vigueur pour le travail en même temps que des aptitudes très satisfaisantes pour la production de la viande. Sous ce double rapport, il convient de signaler tout particulièrement les *limousins*, parmi lesquels les sujets distingués étaient tellement nombreux que le jury s'est vu forcé, après avoir épuisé toutes les récompenses réglementaires, de recourir pour chaque section à un fort supplément de prix, de mentions très honorables ou de mentions simplement honorables accordés avec le plus gracieux empressement par M. le commissaire général Philippart. C'est M. Ch. de Léobardy, au Vignaud (Haute-Vienne), qui a remporté la palme dans cette catégorie, suivi de près par M. Lamy de la Chapelle, par notre ancien ministre M. Teisserenc de Bort, et par M. Guibert, dont les étables sont en voie d'acquérir une réputation de plus en plus solide.

Les *maraîchins*, si sobres, si rustiques, si estimés pour la taille et pour le poids qu'ils acquièrent, suffisamment doués de qualités laitières, qui constituent une race, ou pour se conformer aux préceptes du professeur Sanson, une variété vraiment locale, car, suivant l'expression de feu Jouvin, le zélé président de la Société d'agriculture de Rochefort, elle tient au sol et au climat de la Charente-Inférieure, les maraîchins, avons-nous entendu dire, n'ont pas répondu à ce qu'on pouvait en espérer. Plusieurs prix qui leur revenaient de droit n'ont pas pu trouver de sujets qui en fussent dignes. M. Ambert, du Jard, commune de Muron, et M. Pelon, à Saint-Clément, connus de longue main et déjà lauréats du précédent concours régional de 1875, sont à peu près les seuls qui aient maintenu l'honneur du drapeau. C'est aux maraîchins de M. Ambert qu'est échu le prix d'ensemble consistant en un objet d'art, décerné au meilleur lot d'animaux de l'espèce bovine de première et deuxième catégorie, comprenant les races ou variétés maraîchine et parthenaise et dérivés.

Les succès remportés par ces deux éleveurs auront-ils quelque influence pour ranimer les sympathies en faveur des bœufs du Marais? On peut le désirer sans l'espérer beaucoup, car ce n'est pas d'aujourd'hui que l'on remarque la lenteur avec laquelle ces animaux, qui ont un fonds si excellent, s'acheminent vers les perfections que l'on demande à leurs congénères. Jouvin ne laissait échapper aucune occasion de gourmander l'apathie des éleveurs à leur égard. Déjà en 1874 il s'attachait à faire ressortir leurs qualités natives, et à recommander les meilleurs moyens pour corriger les défauts qu'on leur reproche. Il se raidissait tant qu'il pouvait, contre leur croisement inconsidéré avec la race Durham et conseillait de les améliorer par un bon choix de reproducteurs pris au milieu d'eux; en cherchant bien, disait-il, on rencontrerait sans doute quelques sujets bien conformés, dénotant des aptitudes marquées pour l'engraissement, peut-être même pour un engraissement plus précoce, sans rien ôter aux exigences du travail; il fallait, ajoutait-il, s'adresser aux animaux d'un caractère doux, à la physionomie placide, pratiquer la sélection qui avait si bien réussi pour la race garonnaise, améliorer suivant le modèle Durham sans lui demander son concours direct. Que si, cependant, on tenait à marcher un peu plus vite et, dans ce but, à recourir au

sang Durham, on devait alors choisir les maraîchins d'après les règles, les unir à de beaux taureaux pur sang, garder les femelles qui en naîtront, mais sacrifier sans pitié tous les mâles, moyennant quoi on obtiendrait des animaux superbes au lieu de reproducteurs douteux, sinon mauvais. En d'autres termes, Jouvin entendait arrêter tout juste le croisement au point nécessaire pour atteindre une amélioration des formes et une prédisposition plus accentuée à l'engraissement.

Ces conseils qui nous semblent si sensés, si judicieux, ont-ils été écoutés? Il n'y paraît pas trop, car si nous recourons à la liste des croisements Durham compris dans la 7e catégorie, nous y voyons figurer un certain nombre de taureaux Durham-maraîchins dont l'existence forme une contradiction flagrante avec les préceptes que Jouvin ne se lassait pas de répéter chaque fois que l'occasion s'en offrait.

Du reste il faut convenir que cette race Durham est bien faite pour exercer une sorte de fascination sur les esprits qui n'obéissent pas à des principes solidement établis. On ne saurait nier qu'à Rochefort elle était représentée par une série de sujets dont la plupart étaient très beaux et sortaient de très bonne maison. Les Durhams formaient avec les Limousins la plus remarquable agglomération qu'on puisse souhaiter; comme ces derniers ils ont partagé les faveurs du jury, et c'est aux applaudissements de tous que l'on a vu décerner les prix nombreux afférents à la 6e catégorie, augmentés de bon nombre de prix supplémentaires, qui ont été décernés à M. le marquis de Surineau, et surtout aux éleveurs de la Charente-Inférieure, parmi lesquels M. Duquénel, le lauréat de la prime d'honneur.

Grand succès également pour les gracieux petits animaux de race d'Ayr aux cornes boutonnées de cuivre que M. le marquis de Dampierre a importés depuis bien des années dans le département, qu'il a su conserver dans toute la pureté de leurs formes exquises et dans toute la puissance de leurs aptitudes si marquées pour la laiterie. C'est selon nous faire preuve d'un mérite véritablement transcendant que d'être parvenu à conserver, à améliorer même, sans le moindre symptôme de dégénérescence, une race née sous un climat si différent de celui de la Saintonge. Bien que l'exemple de M. de Dampierre ne paraisse pas avoir trouvé de nombreux imitateurs, il en a rencontré un cependant dans la personne de M. Babin, au Grand Vergeroux, qui, avec le temps, pourra devenir un rival redoutable.

L'espèce ovine indigène tend à s'effacer de plus en plus dans la Charente-Inférieure, malgré les qualités très réelles qui la font rechercher et payer cher par la boucherie bordelaise. Sa viande est excellente, sa constitution robuste et sa conformation caractérisée surtout par de longues jambes, en font un animal précieux pour les contrées où il faut aller au loin chercher la pâture. Mais ces qualités, paraît-il, ne suffisent pas pour résister à l'invasion des southdowns qui prennent pied dans toutes les exploitations où les progrès de la culture permettent une alimentation plus facilement à portée, plus variée, plus abondante. Ces southdowns sont en voie de jouer, pour l'espèce ovine, un rôle analogue à celui des durhams pour l'espèce bovine. On ne leur refuse rien, et comme ils savent profiter admirablement des soins dont on les comble, il n'est pas étonnant qu'ils priment, partout où le mérinos amélioré n'est pas indiqué, les pauvres races locales obligées de se contenter des rebuts qu'on ne réserve que pour elles seules. Au reste les southdowns présents au concours se répartissaient-ils à peu près tous entre quatre concurrents, également habiles, MM. Teisserenc de Bort, de Dampierre, Boncenne et Duquénel, entre lesquels les prix se sont partagés d'une manière sensiblement égale, M. Teisserenc de Bort restant néanmoins en tête et remportant les premiers prix dans toutes les sections, et de plus le prix d'ensemble, si convoité pour le meilleur lot de l'espèce ovine.

Dans l'espèce porcine se manifeste un phénomène semblable à celui que nous venons de signaler pour l'espèce ovine. Notre race craonnaise, jadis si florissante, perd du terrain chaque année et se voit débusquée de ses positions par le yorkshire envahisseur. A Rochefort, on aurait dit qu'elle était sur le point de s'éteindre, car elle n'était représentée que par quelques individus si médiocres que le jury, malgré toute sa bonne volonté, n'a pu lui accorder que deux prix sur six auxquels elle avait droit. Les yorkshire, au contraire, formaient un bataillon serré, de belle apparence, bien nourris, trop bien nourris peut-être pour des reproducteurs, et qui sont allés à l'assaut des récompenses avec une virtuosité telle que, pour eux comme pour leurs compatriotes des deux précédentes espèces, il a fallu les multiplier, la plus haute, l'objet d'art du prix d'ensemble, étant attribuée

aux porcs de M. Nadaud, à Chazelles (Charente), qui s'entend à créer des animaux distingués non moins bien qu'à écrire des rapports remplis d'intérêt et de bons enseignements, comme on a pu s'en assurer par la lecture de son rapport sur la prime d'honneur inséré dans la précédente livraison.

Tout ce que nous venons d'indiquer montre surabondamment que les races anglaises se substituent graduellement à nos races indigènes, et que sous ce rapport, un pas considérable a été fait depuis le dernier concours régional qui s'est tenu dans la Charente-Inférieure. Faut-il applaudir sans réserve à ce fait considérable qui aura sans doute vivement frappé l'attention des cultivateurs de ce département et devra exercer sur leurs agissements ultérieurs une influence décisive? Faut-il au contraire regretter que quelques-unes de nos races indigènes, de plus en plus délaissées ou négligées, reculent et menacent de disparaître, au lieu de rester fermes sur la brèche, de constituer des groupes compacts, trouvant en eux-mêmes, sous une direction patiente et éclairée, des éléments améliorateurs capables de développer leurs qualités natives et de corriger leurs défauts, de former en quelque sorte des réservoirs précieux où la pratique des croisements arrêtés à un certain degré puiserait des ressources précieuses pour la production d'animaux mixtes à lait et à viande? Ce sont là des problèmes dont la solution appartient à d'autres qu'à nous. Mais il nous sera permis de remarquer que ce n'est pas en important uniquement chez eux des races étrangères que les Anglais ont atteint la haute et enviable situation qu'ils occupent. Favorisés par quelques hommes de génie, doués de ténacité et d'un esprit de suite imperturbable, ils ont porté tous leurs efforts vers l'amélioration de leurs races indigènes par elles-mêmes, ils n'ont rien négligé pour fixer les formes et les aptitudes de certains individus de l'un et de l'autre sexe dans quelques familles garanties de toute mésalliance par un registre généalogique rigoureusement et consciencieusement tenu, et à faire de ces familles devenues privilégiées le point de départ de perfectionnements qui se sont rapidement étendus à toute leur population animale avec une certitude pour ainsi dire mathématique. Avons-nous apporté dans l'amélioration de nos races françaises le même esprit de méthode appliqué avec la même persévérance? Nul ne pourrait le prétendre, car nos races les plus méritantes privées de cette boussole indispensable, le Herdbook, sont encore abandonnées à bien des hasards, et si, en dépit de circonstances aussi inférieures, elles se sont néanmoins améliorées, elles le doivent à l'impulsion temporaire de quelques individualités d'élite, de quelques personnalités dévouées, bien connues de nous tous, à des poussées puissantes mais de durée relativement courte, bientôt amorties ou anéanties par l'incurie, l'insouciance ou la cupidité, ou bien encore par la dispersion des troupeaux tombant sous le marteau de l'encanteur, des mains habiles qui les avaient créés pour s'échouer entre des mains moins habiles ou moins scrupuleuses.

(*La suite prochainement.*) J. LAVERRIÈRE,
Bibliothécaire de la Société nationale d'agriculture de France.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Traité de pisciculture pratique, par M. J.-P.-J. KOLTZ. — 4e édition, un volume in-18 orné de 60 gravures, avec une préface par M. CHABOT-KARLEN. — Librairie G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 2 fr. 50.

Les questions de pisciculture sont revenues à l'ordre du jour. Nos lecteurs ont eu la primeur de ce mouvement, et ils l'ont vu s'accentuer avec une vitesse accélérée. De vastes projets sont nés : une enquête sénatoriale sur le repeuplement des eaux termine ses travaux; on tente d'organiser l'enseignement et la pratique de la pisciculture, non seulement dans les établissements d'enseignement agricole, mais jusque dans les écoles primaires. La 4e édition du livre classique de M. Koltz sur la question ne pouvait donc venir à un meilleur moment; elle a été revue avec le plus grand soin; elle est accompagnée d'une préface de notre excellent collaborateur Chabot-Karlen, qui nous déclare, avec l'autorité qui s'attache à ses paroles en cette circonstance, que c'est le plus important et le premier des livres de la pisciculture. Quel meilleur passeport l'auteur pourrait-il désirer?

Il suffit d'ailleurs de parcourir le livre de M. Koltz pour en com-

prendre la valeur. La clarté de l'exposition, l'ordre apporté dans chaque partie, sont des qualités qu'on aime à trouver dans un livre de ce genre. Nous sommes loin des entreprises colossales que l'on entend souvent prôner, et nous comprenons alors comment on peut pratiquer l'utilisation des cours d'eau pour la fabrication des poissons, comme on utilise la terre ferme pour produire du pain et de la viande. C'est une opération à laquelle chacun peut se livrer chez soi, sans frais dispendieux, en s'assujettissant simplement à des préceptes peu compliqués que vous trouvez dans le livre que j'analyse.

J'ai d'autant plus de confiance dans ce livre de M. Koltz que l'auteur est lui-même un pisciculteur de grande habileté, demandant de grands effets aux petits moyens et sachant les obtenir. Il a créé en 1873 à Ettelbruck, dans le grand-duché de Luxembourg, un établissement de pisciculture, dans lequel, avec une dépense de 1000 à 1200 francs, il obtient, par an, 145,000 jeunes poissons, qu'on lâche aux têtes de ruisseaux. Aujourd'hui le petit arrondissement d'Ettelbruck livre à la consommation 50,000 livres de truite par an; des cantonnements de pêche sur la Sure qui se louaient de 20 à 30 francs s'afferment facilement de 200 à 300 francs; les pêcheurs à la ligne sont en joie dans tout le pays. Quand on a obtenu de semblables résultats, on sait ce qu'il faut faire, et surtout ce qu'il faut éviter.

C'est pourquoi je n'hésite pas à appeler fortement l'attention sur le livre de M. Koltz, qui sera un excellent guide pour tous ceux qui voudront entrer dans la même voie.

Manuel de la culture et de l'ensilage des maïs et autres fourrages verts, par M. Auguste GOFFART. — Un volume in-18, 4e édition, orné de 4 planches et 7 figures dans le texte. — Librairie G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 3 fr.

Le succès de la méthode de M. Goffart pour la conservation des fourrages verts par l'ensilage a été définitivement consacré par l'objet d'art décerné à l'inventeur par la Société nationale d'agriculture dans sa dernière séance publique. Cette haute distinction couronne des efforts persévérants pour améliorer, et une active propagande pour propager une des plus intéressantes découvertes modernes.

De nombreuses traductions du livre de M. Goffart ont été faites aux Etats-Unis d'Amérique, en Angleterre, en Autriche et en Pologne ; mais la dernière édition française était épuisée depuis plusieurs mois. M. Goffart a donc répondu à un véritable besoin en faisant paraître la nouvelle édition que nous annonçons aujourd'hui. Cette édition est d'ailleurs accrue de plusieurs chapitres nouveaux sur la nature des fourrages qu'il convient d'ensiler, sur les appareils propres à hacher les fourrages avant de les mettre en silos, etc. On y trouve aussi les documents les plus récents sur l'extension que la pratique de l'ensilage a prise dans les pays étrangers, et notamment sur les progrès réels qu'elle a réalisés en Amérique.

La valeur de la découverte de M. Goffart est exposée, comme il suit, dans le rapport présenté récemment à la Société nationale d'agriculture par M. Boitel :

« Pour M. Goffart, un fourrage vert mal conservé, moisi et altéré, partout où la substance est en contact avec les parois des silos, n'est pas, à proprement parler, du fourrage conservé par l'ensilage. On a employé toute espèce de silos pour la conservation des fourrages verts : les uns ont fait servir à cet usage de vieilles constructions ; d'autres se sont contentés de fosses souterraines ou demi superficielles, suivant qu'ils avaient affaire à un sol perméable ou imperméable.

« Aucun de ces systèmes n'a réuni les avantages des silos de M. Goffart. C'est par les silos elliptiques maçonnés, parfaitement étanches, enfoncés profondément dans le sol, et exempts d'angles et d'aspérités, que M. Goffart assure la bonne conservation du fourrage, à la condition d'avoir la précaution, au moment de la mise en silos, de diviser la matière si ses tiges sont grosses et fortes, comme celles du maïs caragua, de la tasser énergiquement et de la soumettre à une forte pression continue pendant toute la durée de l'ensilage.

« Quand on néglige ces prescriptions et qu'on se contente de silos en terre, on obtient encore une substance mangeable et consommable par le bétail; mais la simplicité apparente du procédé revient fort cher à l'exploitant par les déchets au moment de la consommation et par une diminution sensible des qualités nutritives du fourrage. L'ensilage soigné et perfectionné de M. Goffart, tel qu'il le décrit dans son excellent manuel, donne, au moment de la consommation, après six et sept mois de séjour dans le silo, un maïs d'une belle couleur jaunâtre, sans trace apparente d'altération. Les soins apportés au tassement et à la compression supérieure ont eu pour effet de soustraire la masse du fourrage à l'action de l'air et de la maintenir à une température basse et constante, toutes conditions qui préviennent l'élévation de la température et la fermentation active qu'il est impossible d'éviter dans les silos mal établis. »

Tous les agriculteurs ont applaudi à la haute récompense attribuée à M. Goffart. Le nombre toujours croissant de ses imitateurs est également pour lui une satisfaction de chaque jour, qui ira sans cesse en augmentant. Henry Sagnier.

SITUATION AGRICOLE DANS LA GIRONDE

Dès son début, un fait capital avait assuré au mois de juin une quantité totale d'eau de pluie comme aucun de nos mois n'en reçoit habituellement, 209 mil. 5. Une trombe, survenue le 5, en avait fourni, à elle seule, en peu de temps et non sans de nombreux accidents, tant à la ville qu'à la campagne, 88 mill. 5. Sous le même rapport, on avait eu à constater aussi, de la part de la Garonne et de ses affluents, les débuts d'une inondation, heureusement sans persistance.

Bien que sous l'influence de tous ces faits, on put avoir des craintes pour les récoltes en terre, dès le 12, à l'arrivée des beaux jours, on fut heureux de voir la vigne, dont on appréhendait un fâcheux retard, entrer en floraison. Mais trop souvent il est vrai, ce fut sous les atteintes subites et fréquentes des grains de pluie et des coups de soleil, régime dont on dit que le *diable marie ses filles* et qui a pour résultat, non pas la coulure du fruit non encore formé, mais l'avortement, la non fécondation de la fleur, la disparition radicale de ce fruit. Ce fut particulièrement pendant les six jours de pluie, du 17 au 23, pluies trop faibles pour arrêter complètement la végétation et mettre obstacle aux travaux du moment, que les choses se passèrent ainsi.

Ne pouvant arrêter complètement la fauchaison des foins de plus en plus urgente, elles génèrent leur dessiccation, agissant sur ceux qu'on abattait, en les mouillant ou desséchant alternativement.

Il est encore, dans l'ensemble des faits météorologiques que nous venons de passer en revue, l'influence de brouillards intenses à signaler.

Ajoutons enfin que si déjà il n'y a pas lieu de compter sur un bien grand produit en vin, la condition de qualité la plus intéressante pour nos contrées, reste entière; elle appartient au temps, encore assez long à courir, pour arriver aux vendanges. A. Petit-Lafitte.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(14 JUILLET 1883)

I. — *Situation générale.*

Les travaux de la moisson se poursuivent avec activité dans le sud-ouest; ils commencent dans le centre. Les agriculteurs fréquentent peu les marchés; les affaires sont calmes presque partout.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.25	19.75	18 50	22.00
— Lisieux	23 50	17.00	21.50	23.00
Côt.-du-Nord. Lannion	23 75	»	17.75	19.00
— Treguier	23.25	20.25	18.25	16.75
Finistere. Morlaix	24.00	18.75	16.50	17.80
— Quimper	23.00	17.50	17.00	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	15.50	19 25
— Redon	24.00	17.20	»	20.25
Manche. Avranches	24.75	»	20.25	24.50
— Pontorson	24.50	»	20.00	23.00
— Villedieu	25.00	»	20 75	24.50
Mayenne. Laval	23.50	»	18 00	20 75
— Château-Gontier	24 25	»	17.80	»
Morbihan. Hennebont	26.00	14.00	»	18.50
Orne. Alençon	24.25	16.85	19.20	20.25
— Seez	24 25	16.80	19.25	20.00
Sarthe. Le Mans	25.20	15.25	18 25	»
— Sablé	25.00	»	17.00	20.50
Prix moyens	24.16	17.34	18 47	20.50

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.10	14.75	»	17.75
— Laon	23.00	15.50	17.00	18.25
— Villers-Cotterets	22.50	15.00	»	17.50
Eure. Bernay	23.50	15.25	20.50	21.50
— Les Andelys	22.70	14.50	16 50	19.50
— Pacy	23 75	13.75	20.00	20.25
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	14.50	16.00	18.50
— Auneau	23 50	14.70	19.25	18.25
— Nogent-le-Rotrou	24.75	»	19.50	20.70
Nord. Cambrai	24.75	16.15	18.75	17 50
— Lille	26.25	17.15	»	19.50
— Valenciennes	25.00	16.50	20.00	17.50
Oise. Beauvais	21.00	15 50	18.75	19.50
— Compiègne	22.00	14.75	18.00	19.00
— Noyon	23.50	14.50	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	25.50	15.60	18.50	17.75
— Saint-Omer	24.00	15.25	19.00	17.50
Seine. Paris	25.50	15.25	17.50	19.25
S.-et-Mar. Dammartin	22 00	14.50	17.50	18.00
— Meaux	23.50	»	»	18.25
— Provins	24.25	16.00	19.25	19.75
S.-et-Oise. Angerville	22.50	»	16 50	18 50
— Pontoise	24.00	15.25	18.00	18.25
— Versailles	23.70	14.50	18.50	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	24.30	15.00	19.00	21.75
— Fécamp	23.15	14.75	»	22.00
— Yvetot	22.50	»	14.50	19.00
Somme. Doullens	23.25	15.50	19 00	16.75
— Montdidier	22.00	14.50	16.75	18.50
— Roye	22.25	14.50	17.25	19.00
Prix moyens	23.36	15.11	18.17	18.92

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.50	16.00	19 00	20.00
— Sedan	23.00	16.00	18.50	20 75
Aube. Bar-sur-Aube	22.75	14.25	17.00	20.00
— Méry-sur-Seine	22.50	14.25	16.50	17.75
— Troyes	22.00	15 00	16.75	17 50
Marne. Châlons	22.25	14 50	17.25	18.50
— Epernay	22 75	15.00	18.00	19.50
— Reims	22.00	15.00	17.15	18.75
Hte-Marne. Bourbonne	22.50	14.25	16.50	16.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	22.75	18 00	17.50	18.00
— Lunéville	23.50	»	»	»
— Toul	22.50	16.00	16.50	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.00	15 50	17 25	19.75
— Verdun	23.00	16.25	17.00	17.50
Haute-Saône. Gray	22.75	»	»	16.75
Vosges. Neufchâteau	22.75	16.00	17.00	17.25
Epinal	24 25	16.50	»	16.50
— Mirecourt	23.25	»	»	17.00
Prix moyens	22.83	15.56	17.28	18.19

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.25	19.00	»	21.50
— Ruffec	23.85	17.75	18.00	18.75
Char.-Infér. La Rochelle	24.00	»	16.50	17.50
Deux-Sèvres. Niort	23.85	»	17.25	17.75
Indre-et-Loire. Blère	23.50	14.00	20.00	17.50
— Tours	24 50	»	17.50	19.75
Loire-Inf. Nantes	24.25	»	»	18.40
M.-et-Loire. Saumur	25 00	16.25	17.50	19.00
— Angers	23.25	15.50	20.75	21.00
Vendée. Luçon	23.70	»	18.50	18.25
Fontenay-le-Comte	24.00	16.25	»	18.00
Vienne. Châtellerault	23.50	15.50	18.25	17 50
— Loudun	23.80	»	18.50	18.25
Haute-Vienne. Limoges	25.50	16.20	»	23.00
Prix moyens	24.07	16.31	18.27	19.01

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	15.00	17.50	18.50
— Moulins	23.50	15.00	17.00	17.75
— Saint-Pourçain	25.00	17.00	17.00	16.25
Cher. Bourges	22.50	»	18.00	17.50
— Saint-Amand	23.50	15.50	19.25	17.75
— Vierzon	24.50	15.00	19.50	19.00
Creuse. Aubusson	24.00	15.00	18.00	18.75
Indre. Châteauroux	23.50	14.50	16.75	18.00
— Issoudun	23.50	»	18.50	17.75
— Valençay	24.00	16.00	19.25	18.50
Loiret. Orléans	24.00	»	17.00	»
— Montargis	24.25	15.00	17 50	18.50
— Gien	24 00	15.40	»	18.25
L.-et-Cher. Blois	23 00	13.85	19.50	20.50
— Montoire	23.15	14.00	18.25	17.00
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	18.00
— La Charité	23.75	15.50	»	18.25
Yonne. Brienon	23.85	»	»	18.75
— Saint-Florentin	24.00	14.50	17.25	18.00
— Sens	25.00	15.75	17.00	19.00
Prix moyens	23.81	15.13	13.95	18.21

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.25	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.50	16.25	»	20.00
Côte-d'Or. Dijon	22.00	14.50	17.00	17.50
— Beaune	23.50	»	»	17.75
Doubs. Besançon	22.50	»	18.00	16.50
Isère. Grenoble	26.25	17.25	»	20.75
— Bourgoin	24.75	14.75	16.50	18.75
Jura. Dôle	21.75	15.50	17.50	18.50
Loire. Roanne	24.50	15.00	18.50	20.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.75	15.20	15.75	»
Rhône. Lyon	24.50	15.25	18.50	19.25
Saône-et-Loire. Chalon	24.00	17.00	18.00	19.75
— Mâcon	24.50	15.50	»	18.00
Savoie. Chambéry	26.00	19.50	»	20.25
Hte-Savoie. Annecy	25.50	14 75	»	20.50
Prix moyens	24.28	15.70	17.47	19.04

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	25.10	17.00	»	19.25
— Pamiers	26.50	15.50	18.00	18.50
Dordogne. Bergerac	25 30	17.75	»	20.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.75	18.25	18.25	20.00
— St-Gaudens	25.00	17.25	18.75	20.50
Gers. Condom	26.25	»	»	20.25
— Eauze	25.85	»	»	22.50
— Mirande	25.50	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	26.25	17.25	18.00	19.00
— Bazas	26 00	18 25	»	»
Landes. Dax	27.00	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.00	19.00	18.25	19.00
— Nérac	25.80	»	»	20.25
B.-Pyrénées. Bayonne	25.85	»	18.31	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.75	17.50	»	18.25
Prix moyens	25.73	17.72	18.26	19.83

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	26.75	18.00	20.50	19.00
Aveyron. Rodez	22.50	16.00	»	18.00
Cantal. Mauriac	25.00	21.50	»	23.85
Corrèze. Tulle	24.25	17.50	18 25	18.50
Hérault. Montpellier	25.75	»	16.50	16.75
— Cette	27.00	»	16.00	19.25
Lot. Cahors	25.50	17.25	17.50	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	25.00	20.00	17.10
Tarn. Albi	25.90	»	»	20.50
Tarn-et-Gar. Castres	26.45	19.00	»	21.25
— Montauban	25.50	18.50	19.25	21.00
Prix moyens	25.58	19.04	18.33	19.20

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.85	16.85	»	20.00
Alpes-Maritimes. Cannes	25.50	17.25	17.80	18.25
Ardèche. Privas	26.30	16.45	17.50	19.00
B.-du-Rhône. Arles	26.75	»	15.25	16.25
Drôme. Valence	24.60	16.50	»	18.75
Gard. Nîmes	25.90	»	»	17.50
Haute-Loire. Le Puy	24.50	15.50	18.00	17.25
Var. Draguignan	25.50	»	17.85	18.25
Vaucluse. Carpentras	25.20	»	18.00	18.00
Prix moyens	25.87	16.91	17.40	18.83
Moy. de toute la France	24.41	16.54	18.07	19.08
— de la semaine précéd.	24.49	16.59	18.17	19.28
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse	0.08	0.05	0.10	0.20

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Oran { blé tendre...	25.50	»	»	»
	Oran { blé dur......	23.00	»	16.25	»
Angleterre.	Londres...........	24.80	»	19.20	19.50
Belgique.	Anvers............	23.50	16.75	16.50	16.75
—	Bruxelles..........	24.50	16.50	»	»
—	Liège....	24.00	17.25	20.50	18.00
—	Namur.............	22.50	16.50	20.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.05	17.10	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.25	»	21.50	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.25	18 25	17.25	17.35
—	Colmar............	23.50	18.25	18 00	16.50
—	Mulhouse..........	22 50	16.75	17.25	17.5C
Allemagne.	Berlin.............	23.60	18.35	»	»
—	Cologne...........	25.00	17.50	»	»
—	Hambourg.........	22.85	17.75	»	»
Suisse.	Berne.............	24 50	19.00	23.00	19.00
Italie.	Milan..............	24.25	18.00	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne......... ...	20.75	15.00	15.50	14 25
Hongrie.	Budapesth.........	21.00	14.75	15.00	14.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.40	14.85	»	12.75
États-Unis.	New-York.........	22.00	»	»	»

Blés. — Les transactions sur les blés continuent à présenter le plus grand calme sur tous les marchés ; les demandes de la meunerie sont tout à fait restreintes. Il serait d'ailleurs difficile qu'il en fût autrement ; on attend désormais d'être fixé sur les résultats de la récolte. Achevée dans le Sud-Est, la moisson se poursuit dans le Sud-Ouest et elle commence dans le Centre ; la seule impression certaine aujourd'hui, c'est que la qualité du blé est généralement bonne. — A la halle de *Paris*, le mercredi 11 juillet, il y a eu très peu d'affaires ; les qualités secondaires sont peu recherchées ; on cote de 24 à 27 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 24 fr. 50 à 24 fr. 75 ; août, 24 fr. 75 à 25 fr. ; quatre derniers mois, 26 fr. à 26 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 26 fr. 50 à 26 fr. 75. — *Au Havre*, les blés d'Amérique se vendent assez facilement, aux taux de 25 à 26 fr. 50 par quintal métrique. — *A Marseille*, les affaires ont été calmes pendant toute la semaine ; les prix sont faibles pour toutes les sortes. On cote actuellement par 100 kilog. : Redwinter, 27 à 27 fr. 50 ; Irka, 25 fr. 50 à 26 fr. ; Pologne, 25 à 25 fr. 50 ; Bessarabie, 24 fr. 75 à 25 fr ; Varna, 22 fr. 50 ; Bombay, 22 fr. 50 à 24 fr. — Les arrivages de la semaine sont de 115,000 quintaux ; le stock est actuellement dans les docks, de 179,000 quintaux. *A Londres*, les importations de blé ont été de 242,000 quintaux depuis huit jours ; le marché présente beaucoup de calme ; les prix demeurent sans changements. On cote de 23 fr. 80 à 25 fr. 80 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont tout à fait restreintes et les prix restent sans variations. Pour les farines de consommation, on cote à la halle de Paris : marque de Corbeil, 59 fr. ; marques de choix, 59 à 61 fr. ; premières marques, 57 à 58 fr. ; bonnes marques, 56 à 57 fr ; marques ordinaires, 53 à 55 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30 ; c'est la même situation que le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 11 juillet : farines neuf marques, courant du mois, 55 fr. 50 ; août 56 fr. ; quatre derniers mois, 57 fr. 25 à 57 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 57 fr. 75 à 58 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net — Les farines deuxièmes valent de 26 à 30 fr. par quintal métrique ; les gruaux de 46 à 56 fr.

Seigles. — Les prix se maintiennent On cote à la halle de Paris 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. ; et pour les farines, 23 à 25 fr. — La récolte paraît meilleure qu'on ne l'espérait.

Orges. — Les prix se soutiennent avec peine. On cote à la halle de Paris 17 à 18 fr. par 100 kilog. Les escourgeons valent de 16 fr. 75 à 17 fr. 50. — A Londres, les importations d'orge ont été de 20,000 quintaux depuis huit jours. Les prix sont fermes, ils se maintiennent de 18 fr. à 20 fr. 40 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Mêmes cours que la semaine précédente, avec des affaires peu importantes. On paye à la halle de Paris de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres il a été importé 71,000 quintaux

d'avoine depuis huit jours; le marché présente beaucoup d'activité. On paye de 18 à 21 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Paris de 17 fr. à 17 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Issues. — Par suite du grand nombre d'offres, les prix sont faibles. On cote à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. à 14 fr. 25 ; son trois cases, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 5 à 15 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 40; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; cassis, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 60; cerises en primeur, le panier, 1 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 50; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 2 fr. 75; le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 65; framboises, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 60; groseilles, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 55 ; melons, la pièce 1 à 4 fr.; poires, le kilog., 0 fr. 80 à 0 fr. 90; prunes, le kilog., 0 fr. 55 à 0 fr. 60.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, le cent, 5 à 18 fr.; asperges de châssis, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr.; aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; communes, la botte, 0 fr. 75 à 4 fr. 50; carottes nouvelles, les 100 bottes, 16 à 36 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 28 fr.; choux nouveaux, le cent, 3 à 15 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 20 à 0 fr. 70 en cosse, le kilog., 1 fr.; navets nouveaux, les 100 bottes, 18 à 34 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 28 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 15 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 45.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation est la même que la semaine précédente. Ce n'est pas que les vignes soient demeurées stationnaires et que des craintes se manifestent relativement à leur avenir; au contraire, la fenaison s'est passée dans de très bonnes conditions ; les grains formés régulièrement grossissent avec rapidité, et il n'est aucune des espérances que nous avons signalées sur lesquelles on ait à revenir aujourd'hui. L'année 1883, si elle continue, réparera les vides laissés par les années antérieures. — Au milieu de ces circonstances, le commerce des vins accuse beaucoup de calme; dans la plupart des centres viticoles, il y a baisse sur les prix; c'est la conséquence forcée des espérances de la prochaine récolte. Mais nous devons constater, en passant, que les prédictions pessimistes relatives à la à la mauvaise tenue des vins de 1883 ne se réalisent pas. Presque partout, ces vins ont supporté sans en souffrir, les fortes chaleurs qui se sont fait sentir pendant plusieurs semaines. — On signale d'Algérie quelques ventes à livrer sur la prochaine récolte, à 30 fr. l'hectolitre au quai d'embarquement.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours calmes sur tous les marchés ; nous devons nous borner à enregistrer les cours qui varient dans de très faibles proportions. On cote dans le Midi par hectolitre : *Cette*, trois-six bon goût, 105 fr. ; marc, 100 fr. ; *Pézenas*, trois-six bon goût 102 fr. ; marc, 94 fr. ; *Béziers*, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 96 fr. ; — A Paris, on paie trois-six fin Nord, 90 degrés, disponible, 48 fr. 25; août, 48 fr. 50; août, 48 fr. 75 à 49 fr.; quatre derniers mois, 49 fr. 25 à 49 fr. 50. Le stock continue à diminuer; il est actuellement de 17,450 pipes, contre 16, 400 en 1882.

Raisins secs. — Peu de ventes, mais prix fermes. On paye à Cette, par 100 kilog. : Corinthe, 55 à 56 fr. ; Thyras purs, 47 à 48 fr. ; Samos-muscats, 42 à 48 fr. ; Vourlas gros grains. 45 à 48 fr.

Verdets. — Les verdets secs marchands valent de 130 à 136 fr. par 100 kilog. en boules ou en pains dans le Midi.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours calmes, et les prix sont faibles. On paye à Paris, par 100 kilog. pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 52 fr. 75 ; les 99 degrés, 60 fr. ; sucres blancs, 60 fr. à 60 fr. 25 ; — à Lille, sucres bruts, 51 fr. 75 ; — à Saint-Quentin, sucres bruts, 52 fr. 25 ; sucres blancs, 59 fr. 25 ; — à Valenciennes, sucres bruts, 51 fr. 75. — Le stock était à Paris, le 11 juillet, de 407,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 32,000 sacs depuis huit jours. — On paye les sucres raffinés, de 104 à 105 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 64 fr. 50 à 67 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — Prix plus fermes. On paye à Paris, 11 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 12 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours sont en baisse. Les fécules premières valent à Compiègne, 39 fr. à 39 fr. 50 pour celles de l'Oise; à Epinal, 38 à 38 fr. 50 pour celles des Vosges.

Houblons. — La situation reste toujours la même; la végétation des houblonnières continue dans de bonnes conditions dans tous les centres de production.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — La baisse s'accentue encore depuis huit jours sur les huiles de colza. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 82 fr. 75; en tonnes, 84 fr. 75; épurée en tonnes, 92 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 56 fr. 25; en tonnes, 58 fr. 25. — On cote les huiles de colza, à Rouen, 80 fr. 50; à Lille, 80 fr.; à Arras, 83. — Les autres sortes valent : à Rouen, huile de lin, 58 fr.; d'arachides, 77 fr.; de sésame, 72 fr.

Graines oléagineuses. — Les graines se vendent facilement. On paye par hectolitre à Cambrai : graine d'œillette, 25 fr. à 27 fr. 50; de colza, 24 fr.; de lin, 20 à 21 fr.

Tourteaux. — On cote par 100 kilog. à Marseille : tourteaux de lin, 16 fr. 50; d'arachides en coque 10 f. 25; décortiquées, 14 fr. 25; sésames blancs, 13 fr. 75; copratn, 13 fr. 75; colza, 13 fr.; œillette exotique, 12 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; ricin, 9 fr. 75.

Engrais — Les nitrates de soude se payent 29 fr. par 100 kilog. à Dunkerque.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Prix sans variation. On cote à Dax 65 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébentine.

Chanvre. On paye à Angers 80 à 85 fr. par 100 kilog. pour les belles qualités de chanvres.

Cocons. — Les cours varient, dans les Cévennes, de 3 fr. 75 à 4 fr. 25 par kilog. pour les cocons nouveaux.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix en baisse. On cote, à Paris, 102 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de boucherie; 76 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont faibles. On paye au Havre 124 à 128 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 255,252 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 80 à 3 fr. 98; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 10; Gournay, 2 fr. 12 à 4 fr. 02; Isigny, 2 fr. 86 à 6 fr. 06.

Œufs. — Depuis huit jours, on a vendu à la halle de Paris, 4,901,195 œufs. Au dernier marché, on cotait par mille : choix, 95 à 108 fr.; ordinaires, 65 à 80 fr.; petits, 54 à 60 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 7 au mardi 10 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 9 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	5,286	3,054	1,696	4,750	347	1.84	1.65	1.44	1.63
Vaches.......	1,447	1,052	273	1,325	228	1.72	1.46	1.30	1.51
Taureaux.....	326	262	39	301	385	1.58	1.45	1.34	1.46
Veaux........	4,213	2,481	1,286	3,767	75	2.06	1.96	1.70	1.87
Moutons......	42,554	22,383	16,323	38,706	19	2.08	1.90	1.72	1.85
Porcs gras....	7,441	3,162	3,668	6,830	84	1.52	1.48	1.42	1.44

Comme la semaine précédente les approvisionnements du marché ont été très abondants. Pour toutes les catégories, les ventes ont été lentes, principalement en ce qui concerne les gros animaux; les prix ont peu varié depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, vaches, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 par kilog. de viande nette sur pied; veaux, 1 fr. 90 à 2 fr.; moutons, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Nancy*, bœufs morts, 97 à 104 fr. par 100 kilog.; vache, 75 à 98 fr.; veau, 112 à 138 fr.; mouton, 100 à 112 fr.; porc, 72 à 75 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 84; vache, 1 fr. 16 à 1 fr. 72; veau (poids vif), 0 fr. 94 à 1 fr. 06;

moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vaches, 58 à 68 fr.; moutons, 90 à 98 fr.; porcs, 86 à 90 fr.; veaux, 35 à 95 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 25,266 têtes, dont 1,356 bœufs de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 2 fr. 05 à 2 fr. 16. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton* : qualité inférieure, 1 fr. 87 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 1re, 2 fr. 22 à 2 fr. 34. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 89. — *Porc* : 2e, 1 fr. 40 à à 1 fr. 52; 1re, 1 fr. 52 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 2 au 8 juillet :

		Prix du kilog. le 9 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	141,052	1.74 à 2.18	1.52 à 1.72	1.06 à 1.50	1.70 à 3.40	0.20 à 1.44
Veau..........	194,809	1.80 2.16	1.58 1.78	1.20 1.56	1.36 2.40	» »
Mouton.........	52,465	1.54 1.90	1.32 1.52	0.86 1.30	1.50 3.56	» »
Porc............	35,947		Porc frais......	1.20 à 1.56	salé, 1.50	
	424,273	Soit par jour.......		60,610 kilog.		

Les ventes sont inférieures de 4,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours accusent plus de fermeté.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 12 juillet (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 75 à 80 fr.; 2e, 70 à 75 fr.; poids vifs, 54 à 58 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
88	82	75	120	108	96	97	90	82

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 juillet 1883.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 727	101	365	1.88	1.68	1.48	1.32 à 1.92	1.86	1.66	1.45	1.30 à 1.90
Vaches.....	462	8	234	1.76	1.50	1 35	1.26 1.80	1.74	1.50	1.35	1.24 1.80
Taureaux...	183	9	380	1.62	1.48	1.38	1.34 1 66	1 60	1 45	1.38	1.34 1 65
Veaux......	1.610	125	80	2.10	2.00	1.74	1.56 2.30	»	»	»	»
Moutons....	15 684	354	19	2.18	2.02	1.82	1.70 2 24	»	»	»	»
Porcs gras..	4.744	193	83	1.58	1.54	1 48	1.38 1.62	»	»	»	
- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Maintien des cours pour la plupart des denrées, sauf pour les huiles de colza dont les cours sont en baisse notable depuis huit jours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Les cours de la plupart des valeurs ont été mieux tenus depuis huit jours; pour les fonds français notamment, nous devons signaler une reprise fort sensible. On cote actuellement au comptant : 3 pour 100, 78 fr. 80; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 65; — 4 et demi pour 100, 112 fr.; — 5 pour 100, 108 fr. 75.

Pour les grandes Sociétés, le mouvement est presque partout le même. Les actions de la Banque de France valent 5,380 fr.; le Crédit foncier, 1,302 fr. 50; le Comptoir d'escompte, 1,005 fr.; la Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; la Banque de Paris, 1,010 fr.; la Société générale, 525 fr.; le Crédit lyonnais, 550 fr.; la Banque franco-égyptienne, 571 fr. 25; la Compagnie franco-algérienne, 505 fr.; le Crédit foncier et agricole d'Algérie, 515 fr.

Le rapport sur les conventions avec les Compagnies de chemins de fer a été déposé à la Chambre des députés. Peu d'affaires sur ces titres. — On cote : Est, 738 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,435 fr.; Midi, 1,150 fr.; Nord, 1,900 fr.; Orléans, 1,250 fr.; Ouest, 771 fr. 25.

Il y a hausse sur la Compagnie parisienne du gaz, à 1,360 fr. — Les actions de Suez, sur lesquelles on spécule beaucoup, sont en reprise, à 2,490 fr. Les délégations sont cotées à 1,300 fr. — On cote les actions du canal de Panama à 485 fr.

Le 5 pour 100 italien accuse un peu de baisse, à 90 fr. 40. E. Féron.

Le gérant, A. Bouché.

Concours annuel de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à York. — Premier aperçu sur la valeur de ce concours. — Le bétail en Angleterre et en France. — Extension de l'emploi des machines agricoles. — Efforts faits pour l'amélioration de la laiterie et de la basse-cour. — Vote du projet de loi sur la récompense nationale décernée à M. Pasteur. — Première nomination dans l'ordre du Mérite agricole. — Election de M Gilbert comme correspondant de l'Académie des sciences. — Organisation des expériences sur la mouture. — Programme de ces expériences et nomination de la Commission d'examen. — Quatrième fascicule du Bulletin du ministère de l'agriculture. — Etudes de M. Joseph Boussingault sur l'analyse des vins de l'exposition universelle de 1878. — Ajournement de la publication des études de M. Salomon sur la comptabilité. — Le phylloxera. — Concours de viticulture ouvert dans l'Ardèche. — Examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de la Brosse. — Expériences de moissonneuses à Bar-sur-Aube. — Concours de conducteurs de moissonneuses à Saintes. — Concours spécial de batteuses et de tarares à Privas. — Concours départemental dans la Côte-d'Or. — Exposition industrielle de Blois. — M. Albaret, président du jury de mécanique agricole. — Mort de M. Huré-Martine. — Nouveau directeur de la maison Peltier. — Les orages.

I. — *Le mouvement en avant apprécié par les expositions agricoles anglaises.*

York, le 18 juillet 1883.

Nous avons en France de beaux concours régionaux, surtout à Caen et à Rochefort, puis à Aurillac et à Troyes, moins beaux à Amiens, à Bourg, à Blois, etc. Nulle part, on n'y a rencontré l'entrain que l'on trouve à York, dans la grande exposition de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. Ici nulle trace de gêne ou de crise. Les instruments sont plus nombreux que jamais, et ils mettent en évidence le bon accueil que leur fait l'agriculture soit britannique, soit étrangère. On peut constater que partout la substitution des machines aux bras de l'homme est ici en progrès, qu'il s'agisse du labourage, des mouvements de terre, des transformations à faire subir aux denrées agricoles pour les mettre davantage à portée de la consommation, ou bien encore de tous les travaux intérieurs des exploitations agricoles. Une chose est particulièrement à noter, c'est la multiplication de toutes les industries qui ont en vue la préparation de la nourriture du bétail et l'emploi des produits des animaux. Tout ce qui concerne la laiterie et la fromagerie, trouve une place plus grande dans les préoccupations de ceux qui dirigent le mouvement agricole; à l'exposition de la Société royale, on n'avait jamais vu tant d'objets se rapportant à l'analyse du lait et au perfectionnement de la basse cour. Dans le même ordre d'idées, se sont multipliées presque à l'infini, toutes les industries qui ont en vue l'alimentation du bétail par des tourteaux épicés et aussi tout ce qui peut accroître le rendement des herbages. Toute l'agriculture britannique s'attache à cette idée que la production animale est la seule forme de richesse sur laquelle le vieux monde peut compter, les produits purement végétaux devant être surtout ceux réservés à l'agriculture plus simple du nouveau monde où la terre a moins de valeur et offre des étendues immenses que ne se disputent pas des propriétaires pressés les uns contre les autres et se faisant une concurrence épuisante. Je n'ai pas le temps d'entrer dans les détails, et je suis forcé de me contenter de signaler les traits généraux du tableau que j'ai sous les yeux. Toutes les classes de la société ont l'attention portée vers les améliorations agricoles, vers les moyens de rendre moins précaire la situation des fermiers, vers la nécessité de donner aux associations agricoles une influence au moins égale, dans les affaires publiques, à celle qu'ont les corporations industrielles ou commerciales. Ce n'est pas une heure ou deux que le futur souverain du pays, le prince de Galles, consacre à une visite de l'exposition agricole; il lui donne une journée entière.

Et cela malgré le mauvais temps : la pluie tombe à chaque instant par d'épouvantables ondées; si la prairie sur laquelle le concours est établi n'est pas encore transformée en un immmense marécage, comme il y a trois ans à Kilburn, cela tient surtout à ce que le terrain est moins argileux, a été bien drainé, et à l'établissement de nombreux chemins en madriers que suit la foule empressée de ne pas enfoncer dans les flaques d'eau. Certainement l'inclémence du ciel nuit à l'exposition, mais cependant il s'y trouve encore dix fois plus de monde que dans un concours français alors que le temps est superbe. On admire toutes les espèces d'animaux domestiques représentées par leurs plus magnifiques spécimens; la comparaison que je peux faire avec les portraits que mes yeux ont conservés de mes récentes visites des concours de Belgique et de France, ne peut me laisser aucun doute dans l'esprit : le bétail britannique est supérieur : on ne trouve pas à York la jolie cavalerie de Caen, mais les chevaux vraiment agricoles, les chevaux de travail sont meilleurs. Nulle part, non plus, nous n'avons vu cette année un aussi bel ensemble pour les espèces bovines, ovines et porcines. Nos éleveurs et nos engraisseurs ont encore à apprendre, et nous regrettons vivement de n'en avoir pas rencontré un seul dans ce riche Yorkshire. Ne nous arrêtons pas; poussons en avant; c'est une nécessité, comme aussi de nous remettre à avoir de nombreuses familles. En admirant les enfants qui se pressent magnifiques et pleins de santé dans toutes les maisons, je déplore de plus en plus la stérilité qui semble notre partage, quoiqu'on ait cherché à démontrer que cette stérilité peut être la cause d'une prospérité basée sur l'égoïsme. Il faut changer les allures de la société française, si l'on ne veut pas qu'elle périsse.

II. — *Récompense nationale en faveur de M. Pasteur.*

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 12 juillet, après en avoir voté l'urgence, le projet de loi ayant pour objet de porter à 25,000 francs la récompense nationale accordée à M. Pasteur. Nos lecteurs connaissent l'exposé des motifs de ce projet de loi qui a été publié dans nos colonnes; nous devons ajouter que ce projet a donné à M. Paul Bert, rapporteur de la Commission, l'occasion d'écrire une étude magistrale sur les travaux de M. Pasteur. Cette étude restera comme un des meilleurs exposés des merveilleuses découvertes de l'illustre savant. Aussi la Chambre, complètement éclairée, a voté le projet de loi à une immense majorité. Malheureusement quelques députés n'ont pas craint de contester la valeur de ces travaux, de réunir des accusations de plagiat, de profit commercial, qu'on a peine à excuser chez des étrangers haineux et jaloux, mais qui sont indignes de la tribune française. M. Méline, ministre de l'agriculture, M. Paul Bert et M. Brierre ont vertement relevé ces odieuses calomnies, aux applaudissements de la Chambre. Nous sommes heureux de constater que, dans cette occasion, les députés, sans distinction de partis et de passions politiques, se sont trouvés presque unanimes pour rendre un solennel hommage à l'un des savants qui honorent le plus la France, et pour payer la dette que l'agriculture du monde entier a contractée envers lui.

III. — *Décorations dans l'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* du 18 juillet annonce que, par arrêté du ministre

de l'agriculture, en date du 17 juillet, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

MM. Alexandre LACOUR, à Saint-Fargeau (Yonne), lauréat de la prime d'honneur en 1859 ; a obtenu des prix nombreux dans divers concours régionaux. — SARDA, viticulteur à Caumont (Aude), a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux, lauréat de la prime d'honneur en 1867 ; 37 ans de services agricoles. — Louis LE FLOCH, au Ménimur, près Vannes (Morbihan), lauréat de la prime d'honneur en 1875, membre des jurys de primes d'honneur ; a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et à l'exposition internationale universelle de 1878. — JEAN JEAN LORIN, à Carignan (Ardennes), lauréat de la prime d'honneur en 1878, membre de jurys de concours régionaux et de primes d'honneur ; 31 ans de services agricoles. — Dieudonné AUMIGNON, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire départemental de la Marne ; s'est signalé pendant l'épizootie de peste bovine de 1871-1872. Exerce avec distinction depuis 53 ans. — BERTIN père, vice-président de la Société d'horticulture du département de Seine-et-Oise, un des doyens de l'horticulture française ; a fondé à Versailles un très important établissement de pépiniériste. — CORNEVIN, professeur de zootechnie à l'école nationale vétérinaire de Lyon ; a fait, en collaboration avec d'autres confrères, des recherches qui ont conduit à la découverte de la nature particulière d'un charbon différent du sang de rate et à une méthode spéciale de vaccination contre cette maladie. L'Académie des sciences a accordé l'un de ses grands prix aux auteurs de cette découverte. — DE FAYMOREAU, ancien médecin de la marine, de l'île Mayotte ; a fait faire de sérieux progrès à la culture de la canne à sucre à Mayotte ; a obtenu une mention honorable à l'Exposition internationale universelle de 1878. — Louis-Gustave-Emile FOEX, directeur de l'école d'agriculture de Montpellier, professeur à la même école de 1873 à 1881, auteur de travaux importants sur la viticulture ; services exceptionnels. — Alphonse-Anselme-Edme GOBIN, officier d'académie, professeur départemental d'agriculture du Jura ; 32 ans de services. — MAISONOBE, président du tribunal de commerce d'Aurillac, vice-président de la Société d'agriculture du Cantal ; a vulgarisé de bons procédés de drainage, de marnage et d'amendements calcaires et créé une fromagerie modèle qui a puissamment contribué à l'amélioration des fromages du Cantal et au progrès de l'industrie laitière. — Jules PERDRIX, à Bazoilles-sur-Meuse (Vosges), président du Comice agricole de Neufchâteau ; lauréat de la prime d'honneur des Vosges, lauréat des concours régionaux, membre des jurys de concours et de la prime d'honneur. — Léonce POTHIER, de l'île de la Réunion ; vulgarisation dans la colonie de l'emploi des machines pour la culture. — Louis-Narcisse RASSET, à Monterollier (Seine-Inférieure), président du Comice agricole de Neufchâtel (Seine-Inférieure), a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et aux concours généraux de Paris ; 37 ans de services agricoles. — ROULLIER, créateur d'un grand établissement d'élevage artificiel de volailles à Houdan (Seine-et-Oise) ; médaille d'argent à l'exposition universelle de 1878 et nombreuses récompenses dans les concours généraux et régionaux agricoles.

Les quinze noms qu'on vient de lire et qui forment la première promotion du nouvel ordre, sont tous bien connus des agriculteurs pour des services rendus dans des voies différentes, mais qui ont tous contribué au progrès agricole. Cinq lauréats de prime d'honneur y figurent, ainsi que trois membres distingués de l'enseignement agricole et vétérinaire, et des présidents d'associations auxquels, dans leurs régions, chacun rend la plus complète justice pour leur dévouement constant aux intérêts de l'agriculture.

IV. — *Election d'un correspondant à l'Académie des sciences.*

Dans sa séance du 9 juillet, l'Académie des sciences a procédé à l'élection d'un correspondant pour la section d'économie rurale, en remplacement de M. Cornalia, décédé il y a quelques mois. M. Gilbert a été élu à l'unanimité des membres votants. Il était difficile à l'Académie de faire un meilleur choix : M. Gilbert a été, depuis la création des champs d'expériences de Rothamsted, le collaborateur de M. Lawes

dans ses recherches sur la végétation. Les deux noms de Lawes et Gilbert sont indissolublement unis; leur gloire est et restera la même. Il était juste que l'Académie, qui avait déjà appelé M. Lawes dans ses rangs, y fit figurer aussi M. Gilbert, auquel on doit d'ailleurs plusieurs travaux de chimie agricole exclusivement personnels, d'un réel intérêt.

V. — *Expériences sur les procédés de mouture.*

Nous avons annoncé qu'une Commission s'est formée sous la présidence de M. Gatellier, pour organiser des expériences sur la valeur comparée des divers systèmes de mouture des grains, aujourd'hui en usage. Après avoir réuni les fonds nécessaires, cette Commission a institué un Comité de surveillance des expériences; ce Comité se trouve composé comme il suit : MM. Dubray, meunier à Boissy-l'Aillerie (Seine-et-Oise); Cadet-Guillemet, meunier à Charmes (Vosges); Janot (Alphonse), contre-maître à Goussainville (Seine-et-Oise); Profit (Ernest), garde-moulin, à la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne); Grandvoinnet, ingénieur, professeur à l'Institut agronomique; Aimé Girard, chimiste, professeur à l'Institut agronomique et au Conservatoire des Arts-et-Métiers. MM. Granvoinnet et Aimé Girard ont été délégués par le ministère de l'agriculture. — Huit concurrents se sont présentés pour prendre part aux expériences; en outre un essai se fera dans un moulin à meules à mouture basse ordinaire.

D'après une note que nous recevons de M. Gatellier, indépendamment de la question de rendement en farine première, en farine bise, en remoulages et sons, la Commission de surveillance des expériences aura à constater : 1° la force motrice employée par quintal de blé moulu à l'heure, en tenant compte de la force nécessaire pour la désagrégation du blé, les blutages, et pour l'épuration; 2° la main-d'œuvre nécessaire pour la mouture de 100 quintaux de blé en vingt-quatre heures; 3° la température de la marchandise sortant des divers appareils de mouture, et de ces appareils mêmes, si cela est possible. Les produits divers de ces opérations seront soumis à un examen minutieux; des essais de panification auront lieu afin d'obtenir pour chaque farine les notions de blancheur et de qualité du pain obtenu, et surtout les notions de rendement en pain par 100 kilog. de farine de chaque sorte.

VI. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le 4e fascicule du bulletin du ministère de l'agriculture pour l'année 1883 a paru récemment. A côté de plusieurs documents administratifs que nous avons déjà publiés, on y trouve le rapport de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur les travaux entrepris contre le phylloxera et la situation du vignoble français en 1882, un rapport de M. Maxime Cornu sur la campagne séricole en 1882, un rapport de M. Prillieux sur le Mildew, et une étude de M. Joseph Boussingault sur l'analyse des vins présentés à l'Exposition universelle de 1878. Ces analyses ont été exécutées au laboratoire de l'Institut agronomique; elles ont porté sur plus de 2000 échantillons de vins d'origine certaine, provenant de la plupart des départements viticoles français, du Portugal, de l'Espagne, de la Hongrie, de la Crimée, de l'Amérique et de la Cochinchine. La méthode pour le dosage de l'alcool est la méthode propre à M. Joseph Boussingault qui assure une certi-

tude absolue. Il est impossible de présenter ici même un résumé des résultats des analyses de M. Joseph Boussingault. Toutefois, nous dirons que les tableaux qu'il fournit donnent la démonstration la plus complète de la singulière erreur du chimiste qui prétend ramener tous les vins à un type prétendu normal, en dehors duquel il n'y aurait que fraude et falsification. La vraie science ne procède pas ainsi ; elle fait des expériences répétées, et elle réunit les faits les plus nombreux, et elle n'en tire pas des conclusions hasardées, qui sont trop souvent erronées.

VII. — *La comptabilité en agriculture.*

Dans deux précédents numéros, nous avons commencé la publication d'une étude sur la comptabilité agricole due à M. Salomon, directeur de la ferme-école de la Nièvre. M. Salomon nous écrit que, à raison du concours ouvert par la Société des agriculteurs de France sur la question et afin de ne pas en altérer les conditions, il croit opportun de suspendre la publication de ces notes, et de la reprendre seulement au commencement de l'année 1884, puisque les délais de ce concours expirent au 31 décembre prochain. Nous lui donnons volontiers acte de ce désir, et nous pensons que nos lecteurs attendront patiemment la suite de cette étude dont une question de convenance interrompt la publication.

VIII. — *Le phylloxera.*

La Chambre des députés a adopté le projet de loi ayant pour objet d'autoriser le département de l'Aveyron à s'imposer extraordinairement en vue des mesures à prendre contre le phylloxera. Ce projet a été transmis au Sénat qui l'adoptera probablement dans une de ses plus prochaines séances.

La Société d'agriculture de l'Ardèche ouvre, dans l'arrondissement de Privas, un concours spécial de viticulture dans les conditions suivantes :

La Société a décidé qu'elle affecterait une somme de 300 francs à des prix et encouragements à décerner aux propriétaires et fermiers qui auraient fait des travaux utiles, soit à la défense de leur vignoble contre le phylloxera, soit à la reconstitution de vignobles détruits.

Ces récompenses, qui consistent en médailles d'argent de modules divers, au coin de la Société, s'appliquent aux catégories suivantes :

1re *Catégorie* — 1er prix. — Pour le traitement d'une parcelle de vigne d'une étendue de 20 ares au moins, par l'un des agents insecticides recommandés; 2e, pour une étendue de 5 ares au moins.

2e *Catégorie.* — 1er prix. — Pour la plantation ou replantation d'une étendue d'au moins 20 ares en vignes résistantes à production directe ou greffées avec espèces européennes ; 2e, pour le même travail, sur une étendue de 5 ares au moins.

3e *Catégorie.* — 1er prix. — Pour une collection d'essai de 10 variétés au moins de vignes d'Amérique à production directe ou greffées depuis quatre ans.

4e *Catégorie.* — 1er prix. — Pour semis de vignes américaines à production directe ou porte-greffe, d'une étendue de 25 mètres carrés.

Les déclarations devront être adressées à M. P. d'Albigny, secrétaire général de la Société, à Privas, jusqu'au 15 août au plus tard, afin que la Commission chargée de visiter les concurrents puisse commencer ses opérations dès cette époque.

IX. — *Ecole pratique d'agriculture de la Brosse.*

Les examens d'admission, à l'Ecole pratique d'agriculture de la Brosse (Yonne), sont fixés, par arrêté préfectoral, au mardi 14 août, à

9 heures du matin. Ils auront lieu à la préfecture. Les demandes, accompagnées des pièces prescrites par le programme, doivent être arrivées à la préfecture d'Auxerre avant le 10 août.

X. — *Expériences de moissonneuses et de moissonneuses-lieuses.*

La date des expériences publiques de moissonneuses-lieuses, de lieuses indépendantes, de moissonneuses à un cheval et de moissonneuses combinées à un cheval, organisées par le Comice central de l'Aube, auront lieu le 22 juillet à Bar-sur-Aube. Les machines seront reçues et exposées le samedi 21 juillet. En cas de mauvais temps, les expériences seront remises au lundi 23 juillet. Des médailles commémoratives seront données aux exposants qui auront pris part aux expériences de Bar-sur-Aube. Des médailles d'argent et de bronze, et des primes de 20 francs, seront décernées aux conducteurs qui auront le mieux fait fonctionner les machines en expérience.

XI. — *Concours de conducteurs de moissonneuses.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure), organise un nouveau genre de concours auquel nous applaudissons ; il s'agit d'un concours de conducteurs de moissonneuses, analogue aux concours de laboureurs. Il aura lieu le dimanche 22 juillet, à Paban, près de Saintes, sur la propriété de M. Lambert. Les récompenses consisteront en médailles de vermeil, d'argent et de bronze et en primes de 20 à 60 francs. Les conducteurs de moissonneuses doivent, pour concourir, habiter l'arrondissement de Saintes. — Le Comice de Saintes présente une très grande activité; en avril 1883, il a déjà fait un concours de greffeurs ; il fera, en septembre, un concours général, et en octobre un concours spécial de semoirs. Pour une association d'arrondissement, c'est une belle œuvre; il est vrai qu'elle compte près de mille membres et que son bureau ne craint pas sa peine.

XII. — *Concours spécial de batteuses et de tarares.*

La Société d'agriculture de l'Ardèche, présidée par M. de Plagniol, désirant faire apprécier aux cultivateurs les avantages que présente l'emploi des machines à battre, pour le dépiquage des céréales et des plantes fourragères telles que la luzerne et le trèfle, a institué un concours qui aura lieu à Privas, le samedi 25 et le dimanche 26 août. Ce concours sera établi sous la direction et aux frais de la Société qui fournira aux concurrents une quantité de 1,200 gerbes de froment, de 1,200 gerbes de seigle et 1,000 kilog. de gerbes de luzerne, pour l'essai de leurs machines. Les frais de manutention nécessités par la distribution des gerbes, le ramassage des grains, des pailles et des déchets après le travail des machines, seront également supportés par la Société. Les concurrents auront toutefois à se pourvoir à leurs frais du personnel et des animaux nécessaires au montage et au fonctionnement de leurs batteuses et de leurs tarares. — Les tarares de modèles facilement transportables et de bonne construction seront également admis à concourir, et ils seront mis en expérience au moyen des grains produits par les essais de battage.

Les batteuses seront divisées en trois catégories : 1° batteuses portatives pour la petite culture, mues par une locomobile; 2° batteuses portatives mues par un manège à cheval ou à bœuf; 3° batteuses portatives mues à bras d'hommes. Pour les tarares, cribleurs et trieurs,

il n'y aura qu'une catégorie. Dans chaque catégorie, les récompenses consisteront en médailles d'argent et de bronze. Les concurrents doivent envoyer leurs déclarations avant le 20 août, à M. Paul d'Albigny, secrétaire général de la Société, à Privas.

XIII. — *Concours départemental de la Côte-d'Or.*

Le concours départemental agricole de la Côte-d'Or se tiendra, comme nos lecteurs le savent, le 8 et le 9 septembre à Beaune. Il comprendra des expositions d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines, porcines et de basse-cour; d'instruments d'agriculture et d'instruments de viticulture, d'ouvriers ruraux, de sylviculture, de produits agricoles, d'enseignement scolaire, d'horticulture. Une catégorie spéciale est ouverte aux moyens de défense des vignes; des récompenses pourront être attribuées aux insecticides chimiques, aux insecticides physiques, aux moyens mécaniques, aux ouvrages imprimés ou manuscrits sur les insectes et les cryptogames, aux collections d'insectes, aux syndicats de défense contre le phylloxera qui auront obtenu les meilleurs résultats. Enfin, une exposition des vins vieux de l'ancienne Bourgogne, comprenant les vins fins, les vins grands ordinaires et les vins ordinaires, complétera ce concours qui promet de présenter un très grand intérêt. Les concurrents devront adresser leurs demandes à M. le Dr Prunaire, à Beaune, avant le 10 août.

XIV. — *Exposition industrielle de Blois.*

Le jury de l'exposition industrielle de Blois vient de terminer ses travaux. A cette occasion, nous devons constater un hommage rendu par les exposants, dans la section de mécanique générale, à l'un de nos constructeurs agricoles les plus distingués. M. Albaret, de Liancourt (Oise), a été élu membre du jury par les exposants de cette section, et ses collègues du jury du 1er groupe de l'exposition l'ont nommé leur président. Les ingénieurs constructeurs agricoles français sont de plus en plus appréciés par tous ceux qui connaissent les machines et les outils qui sortent de leurs ateliers.

XV. — *Mécanique agricole.*

M. Huré-Martine, qui avait pris la succession de M. Peltier jeune, est mort récemment dans un âge peu avancé. A la suite de ce décès, M. Adrien Senet a pris, depuis le 25 juin, la direction de l'importante maison Peltier jeune. M. Senet est ingénieur des arts et manufactures, et il présente les garanties que l'on peut désirer pour la direction de cet etablissement d'instruments d'agriculture.

XVI. — *Les orages.*

Nous venons de traverser une période de violents orages, qui ont été suivis d'un refroidissement assez sensible dans la température. Ces orages ont régné dans presque toute la France : mais c'est principalement dans la région du centre et de l'est qu'ils ont causé des dégâts, d'autant plus qu'ils y ont été souvent accompagnés de chutes de grêle parfois assez intenses. Dans quelques vallées, notamment dans une partie de celle de la Meuse, ces orages ont amené des inondations; les cours d'eau sont sortis de leur lit; dans les prairies riveraines, les foins coupés, mais non encore rentrés, ont été entraînés par les eaux. Hâtons-nous d'ajouter toutefois que ces désastres ont été locaux et qu'ils n'ont pas compromis l'ensemble de la situation agricole qui continue à être bonne.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 18 *juillet* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

M. Pasteur présente, de la part de M. Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier, une carte indiquant la situation de la production des vers à soie, en France, d'après l'enquête officielle de 1882. Cette carte résume par des courbes coloriées la production dans chaque canton : il en ressort que le maximum de la production se trouve dans les cantons d'Aubenas, de Largentière, de Joyeuse et de Saint-Ambroix, à Bagnol-sur-Cèze, Bollène et Saint-Paul, et enfin dans un petit rayon autour de Sumène et du Vigan. Il sera intéressant de comparer les résultats des éducations en 1883 avec la situation qui ressort de cette carte.

M. Kersanté, correspondant, envoie une conférence qu'il a faite à l'Association bretonne sur la loi relative aux vices rédhibitoires et l'élevage du bétail.

M. Schatzmann, directeur de la station laitière suisse à Lausanne et correspondant de la Société, fait hommage d'un manuel de la manutention et de l'examen du lait sain et malade à la ferme et à la fromagerie, et d'une étude sur l'état économique des vallées vaudoises françaises et du département des Hautes-Alpes.

M. Gaetano Cantoni, correspondant de la Société, envoie un rapport sur les causes qui influent sur la culture et le commerce du riz; ce rapport a été inspiré sur les conditions dans lesquelles la production de cette céréale se trouve actuellement en Italie.

M. le docteur Charles Brame donne lecture d'une note sur la marne et le marnage méthodique ; il insiste sur les conditions qui lui paraissent les plus favorables pour le succès du marnage. Son mémoire est renvoyé à la Section des sciences physico-chimiques.

Henry Sagnier.

SUR L'EMPLOI DES MACHINES

ET SUR L'ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LE SUD-EST

Bordelet-Saint-Just-d'Ardèche, 14 juillet 1883.

Mon cher directeur, la température basse et l'humidité du mois de mai avaient retardé d'une manière tout à fait anormale la maturation des céréales. Les moissons, qui commencent pour les avoines d'automne vers le 10 juin, ont dû être retardées jusqu'au 24 du même mois. Le résultat a été ce que l'on pouvait prévoir. La chaleur arrivant tout d'un coup, la maturité s'est précipitée; il fallait presque en même temps abattre les avoines, les orges, les blés et une grande partie des luzernes. Cette accumulation de travaux était aggravée encore par la pénurie de bras. Les ouvriers agricoles deviennent chaque année plus rares par différentes causes : d'un côté la législation militaire, de l'autre une propagande insensée qui réussit dans une trop grande mesure à faire regarder les travaux de la culture comme dégradants, la terre comme trop basse, suivant l'expression locale. Les familles rurales sont ainsi entraînées à leur ruine par la désertion de la jeunesse. Nous n'avons pas à discuter à cette place la valeur du sophisme économique qui plus qu'aucune autre cause compromet en même temps la richesse natio-

nale et la stabilité du gouvernement du pays. Il nous suffit de constater et d'affirmer le fait.

Tout à faire à la fois et défaut d'ouvriers agricoles, ou, ce qui revient au même, des ouvriers à des conditions inacceptables, telle était la situation qu'on prévoyait au commencement de juin, et qui devenait une réalité à la fin du mois. L'hésitation n'était pas permise ; il fallait, pour abattre les fourrages et les moissons, agir comme on l'avait fait l'année dernière pour les foulaisons dans des conditions d'urgence également impérieuses. Nous nous sommes procuré une moissonneuse et une faucheuse de Hornsby ; nous reconnaissons la valeur égale de plusieurs autres fabrications d'Angleterre, de France et des Etats-Unis. Notre choix a été commandé par des circonstances locales, et nous avons constaté expérimentalement la valeur pratique des instruments acquis.

L'épreuve à laquelle nous les avons soumis a été d'autant plus sérieuse que toute la campagne, terminée en moins de quinze jours pour la moissonneuse, s'est accomplie dans les conditions les plus défavorables. Des rosées énormes tous les matins rendaient les blés inabordables jusqu'à 9 heures, et encore à cette heure, la mollesse des tiges, la verse et l'abondance des herbes engageaient les râteaux sur la plateforme et en ont mis successivement hors de service quatre que nous avons dû refaire et replacer dans le courant du travail. Les terres n'avaient pas été préparées en vue d'une moisson mécanique, en sorte que de profondes rigoles et de nombreuses inégalités soumettaient les pièces aux plus rudes efforts. Cependant aucune pièce principale n'a souffert, les scies aiguisées avec soin chaque soir n ont pas subi d'avaries, et le blé a été coupé mieux qu'à la faux ; la gerbe était mieux faite, beaucoup plus facile à lier, même dans les parties couchées. La moissonneuse fournissait couramment le travail de douze lieurs vigoureux experts et travaillant rapidement. Elle faisait donc l'office de six faux qui auraient coûté 30 francs par jour, si toutefois on avait pu se les procurer. Il est vrai qu'elle a employé la force des bêtes de trait de la ferme, mais sans occasionner d'autre déboursé qu'une nourriture un peu plus substantielle. Les attelages de bœufs impropres au service des machines par la lenteur de leur marche et leur obstination à vaincre les résistances, restaient libres pour les charrois et les labours. La faucheuse a abattu les fourrages sans embarras et continuera à le faire pendant toute la campagne.

Pour un intrument bien établi, et il s'en trouve maintenant beaucoup de divers fabricants, la grande question dans l'emploi est l'habileté de l'agriculteur qui doit se manifester à un triple point de vue : la préparation culturale de la terre à moissonner et à faucher ; l'entretien et le réglement dans chaque cas particulier des différents organes de la machine en exercice, hauteur de la scie, distance des râteaux, etc. etc. ; et surtout la convenance des attelages comme force, vitesse et docilité. Je suis convaincu qu'entre rivaux de mérite bien rapproché, dans les concours agricoles, c'est à l'attelage, le plus souvent, que la médaille d'or aurait dû revenir.

La machine Hornsby qui vient de faire mes moissons au Bordelet prend $1^{m}.25$ de largeur et les chevaux marchent à la vitesse de 6,500 mètres à l'heure. Elle abattait donc 8,125 mètres carrés par heure de travail effectif ; mais le travail effectif est bien loin d'être la journée, en employant deux relais. D'abord par ces temps de rosée

abondante sans un jour d'interruption, pendant toute la moisson, il était impossible de commencer le travail de la moissonneuse avant 9 heures du matin. Chaque attelage travaillait deux heures consécutives, mais avec des arrêts pour laisser les chevaux se reprendre, car la marche rapide nécessaire au bon fonctionnement (surtout pour la netteté de la gerbe), ne peut pas être maintenue deux heures de suite par des chaleurs de 35 degrés centigrades, plus fortes encore sur un chaume qu'à l'observatoire. Les huit heures de marche se réduisent ainsi à six et le travail effectif des deux paires de chevaux dans une moisson serrée est de 6 × 8125, soit de 4 hectares 87 ares 50 centiares par jour.

La faucheuse, pour une force de tirage pareille, ne prenait que 0m.75 de largeur, bien que la scie comporte une largeur plus considérable; mais les résistances d'une luzerne bien fournie, et l'obligation de traîner à terre pour raser le talon rendent impossible l'emploi de toute la longueur de la scie qui n'a pas moins de 1m.20 dans la faucheuse que j'employais. Il y aurait un grand avantage à la réduire à 0m90 pour diminuer les frottements et la longueur du bras de levier sur lequel ils s'exercent en fatiguant les attelages. Malheureusement, les fabricants et les agriculteurs sont influencés par l'idée de faire servir les faucheuses comme moissonneuses; et c'est ce qui se pratique dans une grande mesure. Mais cette pratique vicieuse double le travail des lieurs et fait perdre la plus forte part de l'économie de main-d'œuvre qui est la raison d'être de ces machines.

La faucheuse, dans les mêmes conditions de travail que la moissonneuse, abattait 4875 mètres carrés à l'heure, soit en 6 heures de travail effectif 2 hect. 92 ares 50 centiares de luzerne par jour.

Les fauchages et les moissons commencés le 19 juin pour les luzernes et le 25 pour les blés, ont été terminés le 10 juillet. Ces opérations ont été menées, non pas simultanément, mais en alternant de l'une à l'autre suivant les conditions de maturité. Pour donner une idée de la parfaite vanité des calculs faits à l'avance sur la puissance des instruments de travail en présence des interruptions forcées : rupture de râteaux, formation des gerberons qui emploient l'escouade des lieurs et obligent à arrêter la marche pour ne pas exposer aux intempéries une trop grande masse de gerbes ou de fourrages, etc , pendant les vingt journées, il n'a été abattu que 36 hectares, soit en moyenne 1 hect. 80 ares par jour. Il est vrai que l'obligation de faner et d'engranger les fourrages a fait perdre au moins trois journées et la formation des meulons de gerbes, deux journées, en tout, cinq journées qui employaient l escouade des lieurs et arrêtaient le travail des instruments. C'est donc en 15 journées qu'on a abattu 36 hectares dont les deux tiers en céréales et un tiers en fourrages, on a donc fait la coupe de 2 hect. 40 ares par jour.

J'ai pensé que cette expérience suivie d'un bout à l'autre, heure par heure, pourrait avoir quelque intérêt pour les agriculteurs, surtout pour ceux de la région du Sud Est qui se trouvent aux prises avec les mêmes difficultés que j'ai eu à surmonter, et qui certainement vont entrer l'année prochaine dans une voie où j'ai été précédé par un certain nombre de cultivateurs qui deviendront une légion en présence de la force des choses. Il ne faut pas du reste se figurer que l'emploi des moyens mécaniques soit cantonné dans la grande propriété, toutes

les parcelles unies, sans pièces saillantes, et d'une longueur suffisante pour permettre la culture à la charrue peuvent user des moissonneuses et des faucheuses avec profit. L'association des forces entre voisins, déjà pratiquée depuis longtemps dans la région pour la culture perdue de la garance, réalise facilement les conditions de la grande culture.

Il est impossible, mon cher directeur, de vous donner une idée exacte du rendement dans notre région, les foulaisons ne pouvant commencer avant le 20 juillet. Toutefois j'estime que les blés donneront une petite moyenne, les avoines et les orges une grande récolte. Quant aux fourrages, l'abondance des herbes adventices qui a fait en quelque sorte des prés de toutes les terres au commencement de juin, en a avili les prix; mais il est fort possible que la fin de la campagne ne réponde pas au début. En attendant, les coupes sont sans valeur et les bestiaux hors de prix. Il faut donc à moins de nécessité absolue se garder d'acheter du bétail et de vendre des fourrages, si l'on ne veut suivre l'exemple de Panurge qui *achetait cher, vendait bon marché, et mangeait son blé en herbe.*

P. de Gasparin,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
correspondant de l'Institut.

L'ORGANISATION DES CHAMBRES CONSULTATIVES D'AGRICULTURE.

Monsieur le directeur, je viens de lire dans votre journal le compte rendu de la séance que le Conseil supérieur de l'agriculture a consacrée le 22 juin dernier à l'examen du projet destiné à organiser une représentation spéciale des intérêts agricoles, et, en présence des hésitations qui paraissent s'être produites dans cette séance, je ne puis m'empêcher de venir humblement vous apporter le tribut des réflexions que m'inspire cette lecture.

En se prononçant pour la réorganisation des chambres consultatives d'agriculture, le Conseil supérieur fait sans doute acte de bonne justice, car, de toutes les branches du travail national, celle qui occupe le plus de bras et qui contribue le plus largement à la richesse et à la prospérité de la patrie, est seule dénuée de toute représentation réelle. Mais est-il bien nécessaire d'établir cette représentation à chaque chef-lieu d'arrondissement? Ne risque-t-on pas ainsi d'éparpiller des efforts et des bonnes volontés qui gagneraient à être réunis dans une plus forte concentration? Une chambre unique par département ne serait-elle pas suffisante pour donner satisfaction à tous les intérêts en cause?

De nos jours, le développement des voies de communication et la construction de nombreux chemins de fer, ont mis le moindre village à peu d'heures du chef-lieu départemental; les membres des nouvelles assemblées auraient toutes les facilités possibles pour se réunir et ne seraient pas moins favorisés sous ce rapport que la plupart des membres des chambres de commerce.

Ce serait ôter toute autorité aux chambres consultatives que d'en multiplier démesurément le nombre, et l'on accroîtrait sans profit le travail des bureaux chargés de recueillir et de centraliser les décisions de ces assemblées.

L'intérêt général dans des chambres ainsi restreintes pourrait souvent être subordonné à des intérêts locaux, et puisque l'agriculture est enfin l'objet dans les hautes sphères gouvernementales d'une sollicitude qui lui a été refusée pendant trop longtemps, que cette bienveillance se traduise par des créations dégagées de toute préoccupation politique.

La commission du Conseil supérieur m'a paru encore moins bien inspirée dans la conception du collège électoral appelé à nommer les membres des chambres consultatives.

Comment? on se défend de vouloir organiser une représentation politique de l'agriculture, et l'on s'adresse pour fonder cette représentation à une fraction tellement considérable d'électeurs, que les élus pourront, à bon droit, se considérer comme investis d'un mandat presque souverain, car le corps électoral qui les aura nommés comprendra, d'après le système de la commission, les propriétaires, laboureurs, fermiers, colons, métayers, arboriculteurs, horticulteurs, pépiniéristes,

maraîchers, jardiniers, etc., qui, dans la plupart des communes, forment à eux seuls plus de la moitié des électeurs politiques, et, comme si ce grand nombre d'électeurs n'était pas encore suffisant, on leur adjoint les veuves et les filles autorisées à se faire représenter et à voter par procuration, ce qui constitue une innovation qui pourra mener loin et doit satisfaire à un haut degré les apôtres de l'émancipation politique de la femme.

Les suffrages des hommes éclairés se porteront évidemment sur les agriculteurs les plus éminents de la circonscription, mais les autres : ne risqueront-ils pas de s'égarer sur les noms des chefs de parti ou de ces individualites bruyantes, trop occupées des questions politiques pour protéger utilement les intérêts agricoles et qui se prévaudront des suffrages qu'elles auront obtenus pour sortir du rôle que le législateur leur aura assigné, en se faisant un marchepied de la confiance ignorante de leurs commettants.

Ce serait une grave erreur que de faire sortir du même moule des assemblées destinées à des œuvres toutes différentes : celles qui ont au sommet de l'échelle sociale le pouvoir souverain et constituent le Parlement ou qui, à un degré inférieur, chargées de résoudre les questions d'administration départementale et communale, composent les conseils généraux et municipaux, et celles qui n'ont qu'un simple droit d'avis à émettre sur des intérêts spéciaux. Le peuple se demanderait bientôt où résident la réelle autorité, la véritable souveraineté, et chacun résoudrait cette question d'après les inspirations de son intérêt personnel ou de ses passions politiques.

Le mode d'élection des membres des chambres de commerce a jusqu'ici donné d'excellents résultats ; pourquoi ne pas l'appliquer, autant que possible, au recrutement des chambres agricoles? Les électeurs commerciaux, outre certaines conditions de capacité politique, civile et professionnelle, doivent payer une patente déterminée, qui constitue leur aptitude électorale. Ne pourrait-on pas créer également une condition d'aptitude qui, tout en restreignant dans de sages limites le nombre d'électeurs appelés à se faire représenter, soit l'indice caractéristique de la capacité électorale de chaque agriculteur?

Les Comices agricoles cantonaux nous offrent, à ce sujet, les bases d'une organisation excessivement simplifiée, et j'y trouve l'unique ressource qui existe pour constituer un élément électoral restreint et éclairé.

Que tout citoyen appartenant aux professions indiquées par le projet de la commission *et faisant partie depuis cinq ans d'un Comice agricole subventionné par l'Etat ou le département* soit électeur, que cette qualité lui soit conférée par un certificat délivré par le bureau du Comice agricole et visé par le maire du chef-lieu de canton, lequel serait membre de droit de ce Comice, et le corps électoral que l'on a tant de peine à organiser se trouve enfin constitué.

Les chambres consultatives se composeraient d'autant de fois trois membres qu'il y aurait d'arrondissements dans le département. Ces membres seraient nommés au scrutin de liste, par arrondissement, chaque électeur votant dans sa commune et remettant, sous pli fermé, son bulletin de vote au maire, qui le transmettrait à la préfecture. On éviterait ainsi le reproche de vouloir fonder une représentation aristocratique de l'agriculture ; car l'électeur ne subirait pas, de cette façon, le travail des influences et les pressions auxquelles pourrait donner lieu l'exercice de son droit de vote en séance des Comices cantonaux. On serait certain d'avoir un collège électoral aussi éclairé que possible, car le laboureur, qui ne s'intéresse pas aux progrès agricoles, ne fait pas partie des Comices, il se contente, en suivant les voies de la routine, de creuser péniblement son sillon pour gagner le pain de chaque jour et reste indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. Enfin, des chambres ainsi constituées par un mode d'élection qui leur assurerait une réelle indépendance, ne seraient pas tentées de faire des incursions sur le domaine de la politique, car le nombre des suffrages auxquels chaque membre devrait sa nomination ne serait pas assez considérable pour lui donner une autorité qui lui permette d'entrer en lutte avec les élus du suffrage universel.

Les Comices cantonaux, qui rendent pour la plupart de réels services à la petite et à la moyenne culture, trouveraient eux-mêmes dans cette institution, destinée à leur amener un plus grand nombre d'adhérents, l'occasion d'augmenter des ressources déjà trop restreintes, et l'œuvre de la représentation des intérêts agricoles serait assise sur une base tellement solide, qu'elle lui constituerait une assiette inébranlable.

Veuillez agréer, etc. CH. PICOT DE PLÉDRAN.

CONCOURS RÉGIONAL DE CAEN

Les observations déjà présentées ici par le directeur du *Journal* sur le concours régional de Caen, et la publication des discours prononcés à cette solennité par le ministre de l'agriculture, rendront ma tâche facile. Il y a peu de choses à ajouterà ce qui a été dit déjà, bien mieux que je ne pourrais le faire. Le concours de Caen a été un des plus brillants parmi les remarquables concours que la Normandie a présentés jusqu'ici : prospérité de l'élevage du cheval et de l'élevage des bêtes bovines, marchant parallèlement, souvent sous la même direction, dans les admirables pâturages dont le pays est doué. A cet égard, le concours n'a rien appris à ceux qui connaissent le pays; mais il a donné une nouvelle démonstration d'un état de choses dont on ne peut souhaiter que le maintien. Ce maintien dépend avant tout de nos éleveurs; ils travaillent à ne pas décroître, et on peut se fier à leur esprit pratique pour n'avoir rien à craindre de l'avenir. Nous allons établir un herd-book pour notre belle race normande, et nous espérons bien en tirer un large parti tant pour notre élevage proprement dit que pour notre commerce de reproducteurs.

J'ai entendu formuler quelques plaintes au sujet de la grande place donnée à l'exposition chevaline; ces plaintes ne me paraissent pas fondées. Il n'y a qu'une chose à regretter, c'est que le concours régional et le concours hippique n'aient pas été réunis ensemble; l'un et l'autre y auraient gagné. On dit que c'est la faute de l'administration des haras; je le veux bien, mais ce n'est certes pas moi qui lui jetterai la pierre. Nous autres Normands, nous sommes ses favoris, ses enfants gâtés, le plus beau fleuron de sa couronne; elle nous couvre de fleurs, de médailles, et, ce qui est bien meilleur encore, de beaux écus sonnants, sous forme de primes dans les concours, dans les courses, et surtout dans les achats qu'elle nous fait. Que d'autres trouvent trop belle la part qui nous est dévolue, c'est leur rôle; mais que nous prenions fait et cause pour eux, ce n'est pas notre affaire; ils sont assez nombreux pour se défendre. Nous entendons bien dire quelquefois que nos magnifiques étalons ne donnent pas partout d'admirables résultats ; mais cela ne dépend pas de nous; nous les vendons le plus cher que nous pouvons, et nous n'avons nullement à nous plaindre de la situation qui nous est créée.

Après ces quelques observations qui me paraissent la vraie morale du concours de Caen, on me permettra de m'arêter et de donner tout de suite la liste des prix :

Prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maître-valets. — Un objet d'art, M. Lucien Bouillant, propriétaire à Thiéville, arrondissement de Lisieux.

2e *Catégorie.* — Fermiers, cultivateurs-propriétaires ou tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares. — Un objet d'art, M. Aristide Legallois, fermier aux Tourailles, commune de Trévières, arrondissement de Bayeux.

3e *Catégorie.* — Non décernée.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers des domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. — Un objet d'art, M. François Fournier, propriétaire à Sainte-Marguerite-de-Viette, arrondissement de Lisieux.

Objet d'art de spécialité — M. Léon Serey, fermier à Bretteville-sur-Dives, et propriétaire à Sainte-Marie-aux-Anglais, arrondissement de Lisieux.

Médailles d'or (grand module), MM. Amédée Hervieu, propriétaire à Conteville et à Varaville, arrondissement de Caen, pour l'excellente tenue de ses herbages; Adolphe Decour, propriétaire à Saint-Loup-de-Fribois, arrondissement de Falaise, pour ses drainages importants, ses plantations de vergers bien dirigees, ses constructions de bâtiments et réfections de chemins; Levavasseur et ses fils, horticulteurs à Ussy, arrondissement de Falaise, pour leurs pépinières importantes et très bien dirigées ; Louis Bisson, fermier à Pontalin, commune de Mittois, arrondissement de Lisieux, pour son excellent ensemble de vaches laitières et sa remarquable installation de fromagerie de Camembert.

Médailles d'or (petit module), MM. Victor Rollin, propriétaire à Maisy-Grandcamp, arrondissement de Bayeux, pour son aménagement intelligent de parcs à huîtres; Léon Bénard, fermier au Hamel, commune de Cristot, arrondissement de Bayeux, pour sa belle vacherie d'élevage de race normande.

Médaille d'argent (grand module), M. Eugène Delavigne, fermier à l'Epinay, commune de Touques, arrondissement de Pont-l'Evêque, pour ses nivellements importants et ses améliorations d'herbages.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux. — 1re *Catégorie.* — Exploitation de M. Bouillant. — *Médailles d'argent*, MM. Julien Madeleine, régisseur; Paul Charlemagne, palefrenier; Mme Madeleine. — *Médailles de bronze*, MM. Albert Charlemagne, grand valet; Dominique Lafosse, gardien.

2e *Catégorie.* — Exploitation de M. Legallois. — *Médailles d'argent*, Mme Modeste Hebert, vachère; M. Alexandre Thorel, premier domestique. — *Médailles de bronze*, M. Félix Marie.

deuxième domestique; Mmes Alphonsine Néel, vachère Alfrédine; Castel, vachère. — 30 fr., à Mme Anaïse Moisson, vachère; M. Paul Hais, domestique ; 20 fr., MM. Michel, domestique ; Cauchard domestique.

4e *Catégorie.* — *Médaille d'argent,* Mme Toutain, chargée de la basse-cour. — *Médailles de bronze,* Mmes Davouée, première servante; Eugénie Thomas, servante; M. Edmond Vicaire, domestique.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1re *Catégorie* — Race normande. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux n'ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Laverge, à Lasson (Calvados); 2e, M. Picot, à Ecausseville (Manche); 3e, M. Henry, à Rosel (Calvados); 4e, M. Foucu, à Saint-Aignan-de-Cramesnil (Calvados); 5e, M. Lachèvre, à Froberville (Seine-Inférieure); 6e, M. Nicolle, à Cambes (Calvados); 7e, M. Marion, à Litteau (Calvados); 8e, M. Fatome, à Fermanville (Manche); 9e, M. Thomas Sauvage, à Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados); 10e, M. Postel à Vacognes (Calvados). — Mention honorable, M. Leconte, à Hubert-Folie (Calvados), — 2e *Section.* — Animaux n'ayant pas plus de deux dents de remplacement. — 1er prix, M. Barbey, à Saint-Côme-du-Mont (Manche); 2e, M. Le Maître à Saint-Aignan-de-Cramesnil (Calvados); 3e, M. Noel, à Saint-Vaast (Manche); 4e, M. Paul Legendre, à Saint-Quentin (Manche); 5e, M. Thomas Sauvage; 6e, M. Marion. — Prix supplémentaire, M. Guillot, à Monceaux (Calvados). — Mentions honorables, M. Baudet, à Lasson (Calvados), M. Le Tourneur à Crouay (Calvados). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses n'ayant pas de dents de remplacement. — 1er prix, M. Lecomte; 2e, M. Noel : 3e, M. Ceran Maillard, à Turqueville (Manche); 4e M. Gillain, à Carentan (Manche); 5e, Mme Vve Lecoispellier, à Cagny (Calvados); 6e, M. Henry, à Cagny (Calvados). — Mentions honorables, MM. Lecomte; M. Laverge; M. Pierre Sauvage, à Avenay (Calvados). — 2e *Section.* — Génisses n'ayant que deux dents de remplacement. — 1er prix, M. Noel; 2e, M. Gillain; 3e, M. Lavarde, à Louvigny (Calvados); 4e, M. Thomas Sauvage; 5e, M. Le Maître; 6e, M. Lecomte; 7e, M. Baudet. — Mentions honorables, MM. Guesdon, à Ardennes (Calvados); Pierre Sauvage. — 3e *Section.* — Vaches ayant plus de deux dents de remplacement, pleines ou à lait. — 1er prix, M. Lecomte; 2e, M. Paynel, à Mesnil-Mauger (Calvados); 3e, M. Ceran-Maillard. — Mention honorable, M. Lecomte; 4e, M. Lavarde; 5e, M. Cahour, à Montbray (Manche); 6e, M. Nicole; 7e, M. Pierre, à Caen; 8e, Mme Vve Lecoispellier. — Mention honorable, M. Lavarde; 9e, M. Avoies, à Noyers (Calvados); 10e, M. Noel. — Prix supplémentaires, MM. Thomas Sauvage; Le Maître : Quétel, à Saint-Côme-du-Mont (Manche). — Mentions honorables, MM. Thomas Sauvage; M. Nicolle.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Lecomte.

2e *Catégorie.* — Race durham. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er novembre 1885. — 1er prix, M. Souchard, à Verron (Sarthe): 2e, M de Villepin, à Jupilles (Sarthe); 3e, M. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire). — Prix supplémentaire, M. le comte de Falloux, au Bourg-d'Iré (Maine-et-Loire). — Mentions honorables, M. Desprès, à la Guerche (Ille-et-Vilaine); M. de Villepin. — 2e *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882. — 1er prix, M. Rousseau, à Méral (Mayenne); 2e, M. le comte de Falloux; 3e, M. Grollier; 4e, M. Desprès. — 3e *Section.*— Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1879, et avant le 1er mai 1881. — 1er prix, M. Rousseau; 2e, M. Gastine, à Gennes-sur-Seiches (Ille-et-Vilaine); 3e, M. Blanche, à Silly-en-Gouffern (Orne). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er novembre 1882. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. le comte de Falloux; 3e, M. Pierre Martin, à Cossé-le-Vivien (Mayenne). — Prix supplémentaire, M. Blanche. — 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1881 et avant le 1er mai 1882. — 1er prix, M. Grollier; 2e, M. le comte de Falloux; rappel du 3e prix, M. Desprès; 3e, M. de Villepin; 4e, M. le comte de Rougé, à Précigné (Sarthe). — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1880, et avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. — 1er prix, M. le comte de Falloux; 2e, M. de Villepin; 3e, M. Grollier; 4e, M. Grégoire, à Almenèches (Orne); 5e, M. le comte de Rougé — 4e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1880, pleines ou à lait. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. Desprès; 3e, M. Grollier; 4e, M. Grégoire; rappel du 5e prix, M. Bertron-Auger fils; à la Flèche (Sarthe); 5e, M. Rousseau; 6e, M. Gastinel.

3e *Catégorie.* — Croisements durham. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er novembre 1882. — 1er prix, M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne); 2e, M. Basire, à Dragey (Manche). — Mention honorable. M Donon, à Lonrai (Orne). — 2e *Section* — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1881 et avant le 1er mai 1882. — 1er prix, M. Basire; 2e, M. Grégoire. — 3e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1879 et avant le 1er mai 1881. — Prix unique, M le comte Rœderer. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er novembre 1882. — 1er prix, M. Grégoire; 2e, M. le comte Rœderer; 3e, M. le vicomte de Rougé. — Prix supplémentaire, M. le vicomte Le Saige de la Villebrunne, à Beauvoir (Manche). 2e *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1881 et avant le 1er mai 1882. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. le comte Le Saige de la Villebrunne; 3e, M. le comte Rœderer; 4e, M. Grégoire; 5e, M. le vicomte de Rougé. — Prix supplémentaire, M. Souchard. — 3e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1880 et avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. Grégoire; 3e M. le comte Rœderer; 4e, M. Souchard. — Mention honorable, M. le vicomte de Rougé. — 4e *Section* — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1880. pleines ou à lait. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. Grégoire; 3e, M. le vicomte de Rougé; 4e, M. Lecordier, à Montivilliers (Seine-Inférieure). — Prix supplémentaire, M. le comte Rœderer.

4e *Catégorie.* — Races laitières non dénommées ci-dessus. — Mâles. — *Section unique.* — Animaux de 1 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1880 et avant le 1er mai 1881. — 3e prix, M. Regnouf de Vains, à Brix (Manche). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 12 à 30 mois, nées depuis le 1er novembre 1880 et avant le 1er mai 1882. — 2e prix, Mme Vve Le Quesne, au Mesnil-Rouxelin (Manche); 3e, M. d'Aprigny, à Saint-Ebremont-de-Bonfossé (Manche). — 2e *Section.* — Vaches de plus de 30 mois, nées avant le 1er novembre 1880, pleines ou à lait. — 1er prix, M. d'Aprigny; 2e, M. Regnouf de Vains. — Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, M. Le Maître; 2e, M. Lavergne; 3e, M. Dumoutier, à Claville (Eure); 4e, M. Lecomte. — Prix supplémentaire, M. Sérey.

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérines et méti-mérinos. — 1re *Section.* — Animaux de 18 mois au plus. — Mâles. — 1er prix, M. Sédillot-Delaleu, à Dammarie (Eure-et-Loir); 2e, M. Gouache, à Ollé (Eure-

et-Loir); 3e, M. Bailleau, à Illiers (Eure-et-Loir). — Mentions honorables, M. Legendre, à Villez-Champs-Dominel (Eure); M. Hellard, à Gouville (Eure). — Femelles. — 1er prix, M. Sédillot-Delaleu; 2e, M. Bailleau; 3e, M. Hellard. — 2e *Section.* — Animaux de plus de 18 mois. — Mâles. — 1er prix, M. Sédillot-Delaleu; 2e, M. Hellard; 3e, M. Legendre. — Mentions honorables, MM. Gouache; Bailleau. — Femelles. — 1er prix, M. Bailleau; 2e, M. Sédillot-Delaleu; 3e, M. Hellard.

2e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — Prix unique, M. de Villepin. — Femelles. — Pas d'animaux présentés.

3e *Catégorie.* — Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Beglet, à Trappes (Seine-et-Oise); 2e, M. Gillain; 3e, M. Céran-Maillard. — Mentions honorables, MM. Béglet; Aristide Chrétien, à Maisoncelles-sur-Ajon (Calvados). — Femelles. — 1er prix, M. Beglet; 2e, M. Gillain; 3e, M. Céran-Maillard. — Mention honorable, M. Duval-Lemonnier, à Turqueville (Manche)

4e *Catégorie.* — Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. Waddington, à Saint Remy-sur-Are (Eure-et-Loir); 2e, M. Rasset, à Montérolier (Seine-Inférieure). — Mention honorable, M. Waddington. — Femelles. — 1er prix, M. Waddington. — Mention honorable, M. Waddington.

5e *Catégorie.* — Croisements dishley-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. de Villepin; M. Cailleux-Lemay, à Ollé (Eure-et-Loir). — Femelles. — 1er prix, M. de Villepin; 2e, M. Cailleux-Lemay; 3e, M. Brebion, à Cernay (Eure-et-Loir), — Mentions honorables, MM. de Villepin; Cailleux-Lemay.

6e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Rasset; 2e, M. Bréhion. — Mention honorable, M. Ygouf, à Vierville-sur-Mer (Calvados). — Femelles. — 1er prix, M. Waddington.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Bailleau.

Médaille d'or (grand module), M. Waddington.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Raulin, à Saint-Clair (Manche); 2e, M. L'Abbé, à Omméel (Orne); 3e, M. Villaux, à Allemagne (Calvados). — Mention honorable, M. Laverge. — Femelles. — 1er prix, M. Raulin; 2e, M. Gillain; 3e, M. Villaux. — Prix supplémentaire, M. L'Abbé. — Mention honorable, M. Dumoutier.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Dumoutier; 2e, M. Perrin, à Bazoches (Seine-et-Oise); 3e, M. Villaux. — Femelles. — 1er prix, M. Perrin; 2e, M. Dumoutier; 3e, M. Villaux; 4e, M. Souchard.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Villaux; 2e, M. Dumoutier. — Femelles. — 1er prix, M. Villaux; 2e, M. de la Ville, à Bretteville-sur-Odon (Calvados).

Prix d'ensemble, un objet d'art à M. Villaux, pour ses animaux croisés Anglo-Normands.

Animaux de basse-cour.

1re *Catégorie.* — Coqs et Poules. — 1re *Section.* — Race de Houdan. — 1er prix, M. Hébert, à Douvres (Calvados); 2e, Mme Aillerot, à la Flèche (Sarthe); 3e, M. Basire, à Dragey (Manche); 4e, M. Lemonnier, à Cormelles (Calvados). — 2e *Section.* — Race de Crèvecœur. — 1er prix, M. Farcy, à Foulletourte (Sarthe); 2e, M. Voisin, à la Suze (Sarthe); 3e M. Hébert; 4e, M. Lamare dit Aumont, à Crèvecœur (Calvados). — 3e *Section.* Race de la Flèche. — 1er prix, M. Farcy; 2e, M. Voisin; 3e, M. Hébert; 4e, Mme Aillerot. — 4e *Section.* — Races françaises diverses. — 1er M. Farcy; 2e, M. Voisin; 3e, M. Hébert. — Mention honorable, Mme Aillerot. — 5e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, M. Saillet, à Arromanches (Calvados); 2e, M. Farcy; 3e, M. Hébert. — Prix supplémentaires, MM. Dubois, à Saint-Rémy (Manche); Jaunez, à Val-Saint-Père (Manche). — Mentions honorables, MM. Voisin; Mme Aillerot; Basire; Hébert; Jaunez.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, Mme Aillerot; 2e, M. Farcy. — Mentions honorables, MM. Dubois; Jaunez.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Basire; 2e, Mme Aillerot; 3e, M. Jaunez.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Voisin; 2e, M. Saillet; 3e, M. Jaunez; 4e, M. Farcy. — Mentions honorables, MM. Saillet; Dubois; Grégoire.

5e *Catégorie.* — Pintades. — 1er prix, Mme Aillerot; 2e, M. Jaunez.

6e *Catégorie.* — Pigeons. — 1er prix, M. Hébert; 2e, M. Saillet.

7e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix, M. Guéret, à Lisieux (Calvados); 2e, M. Saillet.

Prix d'ensemble, un objet d'art à M. Farcy, pour sa collection de Crèvecœur et de la Flèche.

Machines et instruments agricoles. — Instruments d'extérieur de ferme.

1re *Catégorie.* — Charrues brabant doubles pour labours moyens. — 1er prix, Médaille d'or, M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais); 2e, médaille d'argent, MM. Henry et ses fils, à Dury-les-Amiens (Somme); 3e, médaille de bronze, M. Bajac-Delahaye, à Liancourt (Oise).

2e *Catégorie.* — Charrues trisocs. — 1er prix, médaille d'or, M. Bajac-Delahaye; 2e, Médaille d'argent, M. Candelier; 3e, médaille de bronze, M. Durand fils, à Montereau (Seine-et-Marne).

3e *Catégorie.* — Appareils pour la préservation des plants de pommiers contre les animaux. — 1er prix, médaille d'or, M. Gaudon et fils, au Havre (Seine-Inférieure); 2e, médaille d'argent, M. Lepainteur, à Falaise (Calvados); 3e, médaille de bronze, MM. Louet frères, à Isssoudun (Indre).

Concours spécial et international de matériel de laiterie.

1re *Catégorie.* — Types d'installation de laiteries, de fromageries, etc., pas d'exposant.

2e *Catégorie.* — Machines et appareils pour le transport du lait. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter, rue Alibert, Paris; 2e, médaille d'argent, non décernée; 3e, médaille de bronze, M. Mellion, à Lisieux (Calvados).

3e *Catégorie.* — Appareils propres à refroidir le lait. — 1er prix, médaille d'or, non décerné; 2e, médaille d'argent, M. Pilter; 3e, médaille de bronze, M. Mellion, à Lisieux (Calvados); 4e, médaille de bronze, MM. Lawrence et Cie, à Lille (Nord).

4e *Catégorie.* — Barattes ou appareils propres à séparer le beurre du lait ou de la crème. — 1re *Sous-Catégorie.* — Barattes à bras. — 1er prix, médaille d'or, M. Durand père, à Isigny (Cal-

vados) ; 2e, médaille d'argent, M. Lebastard, à Saint-Pierre-de-Semilly (Manche) ; 3e, médaille de bronze, M. Canon, à Bayeux (Calvados); 4e, médaille de bronze (par virement), M. Benech, à Saint-Lô (Manche). — 2e *Sous-Catégorie.* — Barattes à manèges ou mues par machine à vapeur. — 1er prix, médaille d'or, M. Durand père; 2e, médaille d'argent, M. Chatel, à Saint-Foix-de-Montgommery (Calvados); 3e médaille de bronze, M. Mellion; 4e, médailles de bronze (par virement), M. Canon, 5e, M. Godefroy, à Livarot (Calvados). — 3e *Sous-Catégorie.* — Crémeuses mécaniques. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter.

5e *Catégorie.* — Appareils pour le délaitement, le pétrissage du beurre, etc. — 1re *Sous-Catégorie.* — Malaxeurs. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter; 2e, médaille d'argent, M. Chapellier, à Ernée (Mayenne). — 2e *Sous-Catégorie.* — Appareils divers. — 2e prix, médaille d'argent, M. Pilter.

6e *Catégorie.* — Presses à fromages, prix non décernés.

7e *Catégorie.* — Vases pour la conservation et la vente, l'empaquetage, l'emballage, etc., du lait, de la crème, du beurre et des fromages. — 1er prix, médaille d'argent (grand module), M. Simon et ses fils, à Cherbourg (Manche); 2e, non décerné; 3e, médaille de bronze, M. Bellanger, à Valcongrain (Calvados).

8e *Catégorie.* — Vases et ustensiles divers non dénommés dans la classe ci-dessus, à l'usage des laiteries, beurreries et fromageries. (Tamis, spatules, vases à crème, diviseurs du caillé, moules à fromages et à beurre, etc. — 1er prix médaille d'or (par virement), M. Simon et ses fils; 2e, médaille d'argent (grand module), M. Mellion; 3e, médaille d'argent, M. Pilter; 4e, médaille d'argent (par virement), M. Chatel; 5e, médaille de bronze, M. Chapellier.

9e *Catégorie.* — Instruments scientifiques à l'usage des laiteries et fromageries (Thermomètres baromètres, hygromètres, pèse-lait, crémomètres, etc). — 1er prix, non décerné; 2e, médaille d'argent, M. Berthod, rue Sauval, Paris.

10e *Catégorie.* — Modèles, figures, plans, livres et moyens d'instruction; pas d'exposant.

Prix d'honneur, un objet d'art à M. Pilter.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours international des produits de laiterie.

1re *Catégorie.* — Beurre frais. — 1re *Sous-Catégorie.* — Beurre de Normandie. — 1er prix, médaille d'or, M. Marie, à Venoise (Calvados); médaille d'argent (grand module), M. Raulin, à Saint-Clair (Manche); médaille d'argent, M. Barassin, à Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados); 4e, médailles de bronze, MM. Tanquerel, à Caen ; 5e, Bazin, à Evrecy (Calvados). — Mentions honorables MM. Ricard, à Troarn (Calvados) ; Le Petit, à Deux-Jumeaux (Calvados); Le Gallois, à Tréviéres (Calvados). — 2e *Sous-Catégorie.* — Beurres de Bretagne. — 1er prix, non décerné; 2e, médaille d'argent, M. Champion, à Feins (Ille-et-Vilaine). — 3e *Sous-Catégorie.* — Beurres de toute provenance. — ***Médaille d'or***, M. Sciama, à Bussière-Galant (Haute-Vienne).

2e *Catégorie.* — Beurres de conserve. — ***Médailles d'or***, MM. Duhamel, à Argentan (Orne) Lepetit, à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados). — ***Médaille d'argent*** (grand module), M. Bazin. — ***Médailles d'argent***, MM. Paris, à Isigny (Calvados) ; Marie.

Prix d'honneur, une médaille d'or (grand module), M. Duhamel.

3e *Catégorie.* — Fromages à pâte molle affinés. — ***Médailles d'or***, MM. Quetel, à Saint-Côme-du-Mont (Manche); Lepecq, à Pierrefitte (Calvados). ***Médailles d'argent***, (grand module), M. Philippe, à Boissey (Calvados); Comice de Remiremont (Vosges). — ***Médailles d'argent***, MM. Edmond Roussel, à Boisset (Calvados) ; Chapolin, à Glos, près Lisieux (Calvados) ; Champion. — ***Médailles de bronze***, MM. Tanquerel ; Edouard Roussel, à Ecots (Calvados) ; Lebourgeois, à Boissey (Calvados); Brière, à Pétreville (Calvados); Motte, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados); Martinière, à Saint-Etienne-de-Thillade (Calvados).

4e *Catégorie.* — Fromages à pâte ferme. — 1re *Sous-Catégorie.* — Fromages pressés. — ***Médailles de bronze***, Société des Caves reunies de Roquefort (Aveyron); M. Germaint à Briquebec (Manche). — ***Médaille d'argent***, M. Giraudier, à Saint-Fort (Mayenne). — ***Médailles de bronze***, MM. Touchel, à l'Hôtellerie-de-Flée (Maine-et-Loire); Tanquerel. — 2e *Sous-Catégorie.* — Fromages cuits et pressés. — ***Médaille d'or***, M. Barth, à Berthoud, canton de Berne (Suisse). — ***Médaille d'argent***, M. Tanquerel.

Prix d'honneur, une médaille d'or (grand module), décernée à la Société des Caves de Roquefort (Aveyron).

5e *Catégorie.* — Produits divers non dénommés ci-dessus. — ***Médaille d'or***, M. Boll, rue de Rivoli, pour présure liquide. — ***Médailles d'argent***, MM. Fabre, à Aubervilliers (Seine), pour présures; Meyer et Henckel, à Copenhague (Danemark), pour présures ; Société laitière de l'Est, à Besançon (Doubs), pour farine lactée et lait concentré. — ***Médailles de bronze***, MM. Ziffer, à Berlin (Prusse), pour extrait de présure ; Moritz Blumenthal, à Berlin (Allemagne) ; Naegli, rue Faubourg-Poissonnière, Paris.

Concours spéciaux.

1re *Catégorie.* — Cidres. — 1er prix, médaille d'or, M. Guillot, à Nonant (Calvados) ; 2e, médaille d'argent, M. Hélie, à Canteloup (Calvados); 3e, médaille de bronze, M. Paris, à Couvains (Manche). — Médaille de bronze supplémentaire, M. Floquet, à Pont-l'Evêque (Calvados). — Mentions honorables, MM. Guillot; Lecesne, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados).

2e *Catégorie.* — Eaux-de-vie de cidre. — 1er prix, médaille d'or, M. Duhamel, à Basseneville (Calvados) ; 2e, médaille d'argent, M. Hélie. — Médaille d'argent supplémentaire, M. Floquet; 3e, de bronze, M. Léger, au Mesnil-Mauger (Calvados). — Médaille de bronze supplémentaire, M. Dan, à Daogy (Manche). — Mentions honorables, MM. Année, à Garnetot (Calvados), Caneni, à Lessard-le-Chêne (Calvados); Floquet; Raoult, à Villiers-Fossard (Manche).

3e *Catégorie.* — Plants, arbres et arbustes de pépinières. — 1er prix, médaille d'or, non décernée; 2e, médaille d'argent, M. Devavasseur et fils, à Ussy (Calvados) ; 3e, médaille de bronze, M. Bazire, à Mardilly (Orne).

4e *Catégorie.* — Expositions scolaires. — 1re *Section.* — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1er prix, médaille d'or, M. Duru, à Bordeaux (Gironde); 2e, médaille d'argent, M. Th. Pilter, à Paris. — 2e *Section.* — 1er prix, médaille d'or, M. Aubril, instituteur à Saint-Planchers (Manche); 2e, médaille d'argent, non décernée; 3e, médaille bronze, M. Cousin, instituteur-adjoint à Saint-Planchers (Manche).

5e *Catégorie.* — Pas d'exposant.

6ᵉ *Catégorie.* — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — Produits végétaux. — *Médailles d'or,* MM. Dumoutier, à Claville (Eure) ; Dan ; Delahaye, quai de la Mégisserie (Paris). — *Médailles d'argent,* MM. Couesnon, à Aulnoy (Seine-et-Marne) ; Leneveu, à Eterville (Calvados). — Perrette, à Anguerny (Calvados) ; Ailatte et Cie, à Cambrai (Nord). — *Médailles de bronze,* M. Roche Papillon, à Chartres (Eure-et-Loire). — 2° Produits des animaux domestiques. — *Médailles d'argent,* MM. Théophile Philippe, à Saint-Amand (Manche) ; Boulay, à Putot-en-Bessin (Calvados) ; Hellard ; Anatole Legendre, a Villez-Champ-Dominel (Eure) ; Moret, rue Richard-Lenoir, Paris. — *Médailles de bronze,* MM. Caillleaux-Lemay ; Marie.

Récompenses aux conducteurs, contre-maîtres et ouvriers. — *Médaille d'or,* M. Baquel, fermier à Vesly (Eure), collaborateur de M. Pilter. — *Médailles d'argent,* M. de Boringe, collaborateur de M. Decauville, à Petit-Bourg ; Mme Mispolet, à Vesly (Eure). — *Médailles de bronze,* MM. Wargnier, contre-maître chez M. Caudelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais) ; M. Crohen contre-maître chez M. Bajac-Delahaye, à Liancourt (Oise) ; Mme Chatel, à Saint-Fuy-de-Montgommery (Calvados) ; 40 fr., M. Foucré, contre-maître chez M. Pilter, à Paris ; 30 fr., M. Auguste Beau, employé chez le même ; 30 fr., M. Auguste Turquetil, collaborateur de M. Gaudon, au Havre (Seine-Inférieure) ; 20 fr., M. Thurston, employé chez M. Pilter, à Paris.

Récompenses aux serviteurs ruraux. — *Médailles d'argent,* Mme Maria Durand, vachère chez M. Leconte ; MM Singlas, berger chez M. Bailleau ; Beauruel, porchère chez M. Villaux ; Delhaye, berger chez M. de Villepin ; Bretonnel, vacher chez M. le comte Rœderer. — *Médailles de bronze,* MM. Damien, berger chez M. Sédillot-Delaleu ; Deslonchamps, domestique chez M. Gillain ; Auger, vacher chez M. Rousseau ; Bunel, vacher chez M. Le Maître ; Franck, vacher chez M. Dumoutier, Chesnel, domestique chez M. Grégoire ; Belleuvre, domestique chez M. Souchard ; Dean, vacher chez M. le comte de Falloux. — 25 fr., MM. Chevrolier, vacher chez M. Desprès ; 20 fr, Cartier, vacher chez M. Grollier.

Concours hippique.

1ʳᵉ *Catégorie.* — Race pure. — 1ʳᵉ *Section.* — Chevaux entiers de 3 ans et au-dessus. — 1ᵉʳ prix. — Médaille d'or (grand module), M. Paul Aumont, de Victot (Calvados), pour *Saxifrage* ; 2ᵉ, médaille d'or, M. Paul Aumont, de Victot (Calvados), pour *Salvator.* — Mention honorable, M. Paul Aumont, de Victot (Calvados). pour *Mourle.* — 2ᵉ *Section.* — Juments de 4 ans et au-dessus, suitées d'un produit, issues d'un étalon de pur sang, ou prêtes à mettre bas, ou saillies en 1883 par un étalon de pur sang. — 1ᵉʳ prix, médaille d'or (grand module), M. Paul Aumont, de Victot (Calvados) ; 2ᵉ, médaille d'or, M. le baron de Schickler, de Martinvast (Manche), pour *Perplexité* ; 3ᵉ, médaille d'argent, M. Albert Lepargneux, de Hérouville-Saint-Clair (Calvados) pour *Galantine.* — 3ᵉ *Section.* — Poulains et Pouliches, nés en 1882 (Yearlings). — 1ᵉʳ prix, médaille d'or, M. Paul Aumont, de Victot (Calvados), pour *Rigoletto* ; 2ᵉ, médaille de vermeil M. Paul Aumont, de Victot, pour *Français* ; 3ᵉ, médaille d'argent, M. Paul Aumont, de Victot, pour *Périclès.* — *Médaille d'argent,* M. Auguste Pierre, de Caen, pour *Remiremont.*

1ʳᵉ *Catégorie.* — Race pure annexe. — Pouliches de pur sang, âgées de 3 ans, saillies par un étalon de demi-sang ; juments de 4 ans et au-dessus. — 1ᵉʳ prix, médaille d'or, M. Lucien Bouillant, de Thiéville (Calvados), pour *Angèle* ; 2ᵉ, médaille d'argent, M. Ernest Lecomte, de Montigny (Sarthe), pour *Ethel-Maries.* — Médailles supplémentaires. — *Médailles d'argent,* MM. Jules Lemonnier, de Goustranville (Calvados), pour *Sister* ; Jules Lemonnier, de Goustranville (Calvados), pour *Diane, ex-Veillée.*

2ᵉ *Catégorie.* — Espèce de demi-sang. — 1ʳᵉ *Section.* — Chevaux entiers de 3 ans. — Trois premiers prix, médailles d'or (grand module), MM. Auguste Pierre, de Caen, pour *Corsaire* ; Paul Brion, de Caen, pour *Clown* ; Auguste Pierre, de Caen, pour *Cupidon.* — Deux deuxièmes prix. médailles d'argent, MM. Ernest Lecomte, de Montigny (Sarthe), pour *Javelot* ; Alexandre Lesaunier, de Caen, pour *Cicéron.* — Deux troisièmes prix, médailles de bronze, MM. Paul Brion, de Caen, pour *Cinq-Mars* ; Auguste Pierre, de Caen, pour *Célibataire.* — Deux quatrièmes prix, médailles de bronze MM. Ernest Lecomte de Montigny (Sarthe), pour *Jongleur* ; le marquis de Cornulier, de Fontaine-Henry, pour *Carillon.* — Deux cinquièmes prix, médailles de bronze, MM. Henri Ledars, de Eterville (Calvados), pour *Courtisan* ; Alphonse Gost, de Caen, pour *Chromate.* — Deux sixièmes prix, médailles de bronze, MM. Achard Lebas, de Agneaux (Manche) ; Auguste Pierre, de Caen, pour *Caen.* — Six septièmes prix, médailles de bronze, MM. Auguste Pierre, de Caen, pour *Coudray* ; de la Ville, de Bretteville-sur-Odon (Calvados), pour *Citron* ; Henri Ledars, d'Eterville (Calvados), pour *Capitaliste* ; le marquis de Cornulier, de Fontaine-Henry (Calvados), pour *Clairon* ; Paul Brion, de Caen, pour *Champion* ; Pierre et Dumarest, de Caen, pour *Cadran.* — Quatre huitièmes prix, médailles de bronze, MM. Alphonse Gost, de Caen, pour *Champagne* ; Paul Bastard, de Fontaine-Henry (Calvados), pour *Cervantès* ; Abel Michel, de Cauvicourt (Calvados), pour *Champion* ; Arsène Nicole, de Cambes (Calvados), pour *César.* — Médailles d'argent supplémentaires, MM. Théophile Michel, de Cauvicourt (Calvados), pour *Chancelier* ; Edmond de la Ville, de Bretteville-sur-Odon (Calvados), pour *Clairon.* — Médailles de bronze supplémentaires, MM. Alphonse Gost, de Caen, pour *Chaman* ; Alexandre Lesaulnier, de Caen, pour *Citadin* ; Paul Brion, de Caen, pour *Consul.*

Prix d'ensemble, offert par la ville de Caen, à M. Auguste Pierre, de Caen.

2ᵉ *Section.* — Chevaux entiers de 4 ans et au-dessus — 1ᵉʳ prix, M. Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Rivoli* ; 2ᵉ, médaille d'argent, M. Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Falencourt* ; 3ᵉ, médaille d'argent supplémentaire, M. Auguste Pierre, de Caen, pour *Bouclier.*

3ᵉ *Section.* — Pouliches de 3 ans saillies en 1883 par un étalon de l'Etat, un étalon approuvé ou autorisé. — Deux premiers prix, médailles d'or (grand module), MM. Désiré Brion, de Gerrots (Calvados), pour *Vesta* ; Alphonse Riom, de Troarn (Calvados), pour *Belle-Lurette.* — Deux deuxièmes prix. médailles d'argent, MM. Alexandre Viel, de Rucqueville (Calvados), pour *Madeleine* ; Constant Hervieu, de Pétiville (Calvados), pour Cédille. — Deux troisièmes prix. — médailles de bronze, MM. Alexandre Lecomte, de Neuville (Orne), pour *Elvine* ; Ernest Lecomte, de Montigny (Sarthe), pour *Jouvencelle.* — Cinq quatrièmes prix. médailles de bronze, MM. Désiré Brion, de Gerrots (Calvados), pour *Carlotta* ; Désiré Brion, de Gerrots, (Calvados), pour *Eclatante* ; Charles Castillon, de Troarn (Calvados), pour *Castagnette* ; Mme veuve Cingale, de Louvigny (Calvados), pour *Vigoureuse* ; M. Amédée Onfroy, de Troarn (Calvados), pour *Belle-Lurette.* — Cinq cinquièmes prix, médailles de bronze, MM. Amédée Onfroy, de Troarn (Calvados), pour *Cérès* ; Cavey aîné, de Nonant (Orne), pour la *Mascotte* : Dominique Lindet, de Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne). pour *Iponée* ; Dominique Lindet, de Saint-Léger-sur-Sarthe, pour

Mlle de Saint-Léger; Philibert Forcinal, de Saint-Aubin-d'Appenay (Orne), pour *Aurelia*. — Médailles supplémentaires — Médaille d'argent accordée à M. Marc Binet, de Saint-Julien-sur-Calonne (Calvados), pour *Florella*. — Médailles de bronze, MM. Ernest Le Comte, de Montigny (Sarthe), pour *Judith*; Désiré Brion, de Gerrots (Calvados), pour *Caprice*; Castillon, de Troarn (Calvados), pour *Clochette*; Mme veuve Cingale, de Louvigny (Calvados), pour *Bon-Espoir*; M. Louis Esnault, de Sallenelles, (Calvados), pour *Cascadé*; Pascal Jouben, de Deauville (Calvados), pour *Tentative II*; Ernest Le Comte, de Montigny (Sarthe), pour *Jenny-Lind*; Jean Morel, d'Angoville-au-Plain, pour *Amirale*.

Prix d'ensemble, un objet d'art de M. le ministre de la guerre à M. Paul Brion, de Caen.

4ᵉ *Section*. — Trois premiers prix, 1ᵉʳ prix, médailles d'or (grand module). MM. Amédée Hervieu, de Varoville, pour *Fanny-Belle*; Adolphe Lebaudy, de Cagny, pour *Bosnie*; le comte Ernest de Montigny, pour *Bleuette*. — Deux deuxièmes prix, 2ᵉ prix, médaille d'argent, M. Désiré Brion, de Gerrots, pour *Jeanne d'Arc*; Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Fleurette*; Philibert Forcinal, de Saint-Aubin-d'Appenay, pour *Vemtrenne*. — Trois troisièmes prix, 3ᵉ prix, médaille de bronze, MM. Antoine Binette, de Saint-Julien-sur-Calonne, pour *Hermosa*; Alphonse Leguillar, pour *Virogo*; Emile-Alix Courboy, de Saint-Corné-du-Mont, pour *Paquerette*. — Trois quatrièmes prix, médailles de bronze, MM. Charles Castillon, de Troarn (Calvados), pour *Préférence*; Adolphe Lebaudy, de Cagny, pour *Walenda*; Lous Fleury, de Saint-Léger-sur-Sarthe, pour *Voltigeuse*; Trois cinquièmes prix, médailles de bronze, MM. Constant Hervieu, de Petitville, pour *Peschiera*; Jean Morel, de Angoville-au-Plain, pour *Normandie*; Théophile Lallouet, de Semallé, pour *Glorieuse*. — Quatorze sixièmes prix, médailles de bronze, MM. Charles Castillon, de Troarn, pour *Rosa*; Georges Coureul, de Mézidon, pour *Tarentella*; Adolphe Lebaudy, de Cagny, pour *Miss Annette*; Adolphe Lebaudy, de Cagny, pour *Orage*; Jean Lefèvre, de Douville, pour *Diva*; Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Orage*; Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Sylvia*; Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Urbaine*; Jules Lemonnier, de Goustranville, pour *Virtuose*; Amédée Onfroy, de Troarn, pour *Eclatante*; Amédée Onfroy, de Troarn, pour *Etincelle*; Edmond Revel, de Bretteville-sur-Odon, pour *Beatrix*; Philibert Forcinal, de Saint-Aubin-d'Appenay, pour *Camelia*; Léonore Moreuil, de Saint-Aubin-d'Arthenoy, pour *Balzamine*. — Quinze septièmes prix, médailles de bronze, MM. Lucien Bouillant, pour *Jacqueline*; Désiré Brion de Gerrots, pour *Vigilante*; Charles Castillon, de Troarn (Calvados), pour *Séduisante*; Aristide Chrétien, de Maisoncelles-sur-Ajon (Orne), pour *Blondine*; Amédée Hervieu, de Varaville (Calvados), pour *Rose-Mousse*; Adolphe Lebaudy, de Cagny (Calvados), pour *Australienne*; Adolphe Lebaudy, de Cagny, (Calvados), pour *Epave*; Emile Leproux, de Manneville-la-Pipart (Calvados), pour *Flamboyante*; Jean Margrin, de Saint-Contest (Calvados), pour *Dolorès*; Victor Gillain, de Carentan (Manche), pour *Favorite*; Cavey aîné, de Nonant (Orne), pour *Chalie*; Auguste Grégoire, d'Almenêches (Orne), pour *P. Célimène*; Lallouet, pour *Rosamonde*; Théophile Gos, de Flers (Orne), pour *Champagne*; Charles Fleury, de Saint-Regomer-des-Bois (Sarthe), pour *Belle-de-Jour*. — Cinq médailles d'argent supplémentaires, MM. Emile Allix-Combois, de Saint-Côme-du-Mont (Manche), pour *Ladouves*; Théophile Lallouel, à Semalle (Orne), pour *Rosière*; Lebaudy, de Cagny, pour *Urgent*; le comte de Bomouloir, de Magny (Calvados), pour *Petite-Opale*; Bouillant, de Theville, pour *Lætitia*. — Cinq médailles de bronze supplémentaires, MM. Brion, de Gerrots, pour *Verveine*; Emile Poulain, d'Argences, pour *Pretty*; Mme Vve Cingal, de Louvigny, pour *Splendide*; MM. Jules Lemonnier, de Goutanville, pour *Bacchante*; Dominique Lindet, pour *Miss Jeanne*. — Vingt et une mentions honorables, MM. Amédée Onfroy, à Troarn, pour *Fridoline*; Guillaume Houllegatte, de Vaornville, pour *Rapide*; Auguste Grégoire, d'Almenêches, pour *Violette*; Théophile Lallouet, de Semalle, pour *Esmeralda*; Ernest Le Comte, de Montigny, pour *Patrie*; Marc-Antoine Binette, de Saint-Julien, pour *Coquette*; Georges Coureuil, de Mézidon, pour *Clairette*; Amédée Hervieu, de Varaville, pour *Rose Pompon*; Constant Hervieu, de Petitville, pour *Futina*; Adolphe Lebaudy, pour *Barbe d'or*; Louis Lebourg, de Reux, pour *Vagabonde*; Le Charpentier, de Petitville, pour *Marquise*; Pesteur, de Brionne, pour *Séduisante*; Félix Lepaisant, de Longueville, pour *Bijou*; Onfroy, de Troarn, pour *Corinne*; Henri Ygouf, pour *Léda*; Lecadet, de Montebourg; Morel, d'Angoville, pour *Mlle d'Angoville*; François Ruault, de Saint-Loup, pour *Poule*; Philibert Forcinal, de Saint-Aubin-d'Appenay, pour *Béatrice*; Charles Fleury, à Saint-Rigomer-du-Bois, pour *Bleuette*. — 5ᵉ *Section*. — 1ʳᵉ et 2ᵉ *Subdivisions*. — 1ᵉʳ prix, un objet d'art offert par la Société d'encouragement pour l'amélioration du cheval français de demi-sang, à M. Auguste Pierre, de Caen, pour *Bouclier*; 2ᵉ, médaille d'or offerte par la Société d'encouragement pour l'amélioration du cheval français de demi-sang, à M. Augustin de Basly, de Saint-Contest, pour *Bérénice*; 3ᵉ, médaille d'argent offerte par la Société d'encouragement pour l'amélioration du cheval français de demi-sang, Alphonse Gost, de Caen, pour *Bayard*. — 6ᵉ *Section*. — Deux premiers prix, médailles d'or, MM. Paul Brion, de Caen (Calvados), pour *Défenseur*; Amédée Hervieu, de Varaville (Calvados), pour *Rose-Black*. — Deux deuxièmes prix, médailles d'argent, MM. le marquis de Cornulier, pour *Doublon*; Auguste Pierre, de Caen, pour *Drapeau*. — Deux troisièmes prix, médailles de bronze, MM. Henry Ledars, d'Eterville (Calvados), pour *Damas*; Jules Lefèvre, de Douville (Calvados); pour *Vivago II*. — Médailles supplémentaires, médailles d'argent, MM. Alexandre Viel, de Rucqueville (Calvados), pour *Domino-Noir*; Ernest Lecomte, de Montigny (Sarthe), pour *Kapirat*; Gustave Ballière, de Colombelles (Calvados), pour *Dandy*. — Médailles de bronze, MM. Alphonse Gost, de Caen, pour *Darius*; Paul Brion, de Caen, pour *Darius*; Gaston Lefèvre, de Fontenay-le-Marmion (Calvados), pour *Diadème*; Paul Bastard, de Fontaine-Henry (Calvados), pour *Dauphin*; Dominique Lindet, de Saint-Léger-sur-Sarthe (Orne), pour *Normande*; le comte Ernest, de Montigny (Sarthe), pour *Kermesse*.

La Société des agriculteurs de France a décerné une médaille d'argent à M. Paul Brion, et deux médailles de bronze *ex æquo* à MM. Paul Bastard, de Fontaine-Henri et Pierre de Caen.

2ᵉ *Catégorie*. — Espèce demi-sang. — 7ᵉ *Section*. — Poulains entiers ou pouliches nés en 1882. — 1ᵉʳ prix, médaille d'or, M. Désiré Brion, de Gerrots (Calvados), pour *Caprice*. — Deux 2ᵉˢ, médailles d'argent, MM. Jules Laumonnier, de Goustranville (Calvados), pour *Emeraude*; Jules Bastard, de Carpiquet (Calvados), pour *Etalon*. — Deux 3ᵉˢ, médailles de bronze, MM. Amédée Hervieu, de Varaville (Calvados), pour *Rose-Lucy*; Adolphe Lebaudy, de Cagny (Calvados), pour *Emigrée*. — Médailles supplémentaires, médailles de bronze, MM. Emile Allix-Courboy, de Saint-Côme-du-Mont (Manche), pour *Suleïna*; Constant Letellier, de Lisieux (Calvados), pour *Candide*; Auguste Pierre, de Caen (Calvados), pour *Eclatant*; Jules Laumonnier, pour *Enchanteur*. — Mentions honorables, M. Emile Allix-Courboy, pour *Feuille-de-Lierre*; Mme Vve Cingale, de Louvigny-du

Dezert (Calvados), pour *Minerve;* MM. Lebaudy, pour *Essay:* Désiré Brion, pour *Exposé;* Alphonse Gost, de Caen (Calvados), pour *Espadem.*

Prix d'ensemble, médaille d'or grand module, à M. Paul Brion, de Caen.

3e *Catégorie.* — Trait. — Races percheronne, boulonnaise et autres. — Espèce de trait léger. — 1re *Section.* — Chevaux entiers de 3 ans. — 1er prix, médaille d'or, M. Célestin Caget, de Medavi (Orne), pour *Romulus;* 2e, médaille d'argent, M. Stanislas Royer, de Aunou-sur-Orne (Orne), pour *Monarque.* — Prix créé, médaille d'argent, M. Juste Dupont, du Merlerault (Orne), pour *Roméo;* 3e, médaille de bronze, M. Eugène Jousset, de la Ferrière-au-Doyen (Orne), pour *Condé.* — 2e *Section.* — Chevaux entiers de 4 ans et au-dessus. — 1er prix, médaille d'or grand module, M. Juste Dupont, pour *Marquis;* 2e, médaille d'argent, M. de La Ville, de Bretteville-sur-Odon (Calvados), pour *Chicane;* 3e, médaille de bronze, M. Adolphe Lebaudy, pour *Bacchus.* — 3e *Section.* — Pouliches saillies en 1883, par étalon de l'Etat, ou approuvé, ou autorisé. — 1er prix, médaille d'or grand module, M. Célestin Caget, pour *Fleur-d'Epine.* — 4e *Section.* — 1er prix, médaille d'or grand module, M. Clement Mitteau, de Essay-aux-Genettes, pour *Poule;* 2e, médaille d'argent, M. Auguste Fleury, de Nonant-le Pin (Orne), pour *Cocotte.* — Trois 3es, médailles de bronze, MM. Léonard Desprey, du Merlerault (Orne), pour *Cocotte;* Alix Pescbet, d'Evreux, pour *Norma;* Célestin Caget, pour *Violette.*

Gros trait. — 1re *Section.* — Chevaux entiers de 3 ans. — 1er prix, médaille d'or grand module, M. Célestin Caget, pour *Luther;* 2e, médaille d'argent, M. Charles Aveline, de Verrières (Orne), pour *Chéri;* 3e, médaille de bronze, M. Jules Dupont, pour *Renfort.* — Prix supplémentaires, médailles d'argent, MM. Pierre Godichon, de Godisson (Orne), pour *Coriolan;* Juste Dupont, pour *Bayard:* 6e, médaille de bronze, M. le marquis de Triquerville, à Triquerville (Seine-Inférieure), pour *Charbonnier.* — 2e *Section.* — Chevaux entiers de 4 ans et au-dessus. — 1er prix, médaille d'or grand module, M. Juste Dupont, pour *Picador;* 2e, médaille d'argent, M. Charles Boissel, de Fontaine-Etoupefour, pour *Lucullus;* 3e, médaille de bronze, M. Juste Dupont, pour *Monarque.* — Prix supplémentaire, médaille d'argent, M. Auguste Pierre, pour *Bourguignon II;* 5e, médaille de bronze, M. Alexandre Lesaulnier, de Caen, pour *Rempart.* — 3e *Section.* — Pouliches de 3 ans, ayant été saillies en 1883, par un étalon de l'Etat ou par un étalon approuvé ou autorisé. — *Médailles d'or* (grand module), MM. Célestin Caget, pour *Espérance;* Constantin Renouf, de Graville-Sainte-Honorine (Seine-Inférieure), pour *Géante.* — 4e *Section.* — Deux 1ers prix, médailles d'or grand module, MM. Aristide Chrétien, de Maisoncelles-sur-Ajon (Calvados), pour *Mignonne;* François Mitteau, de Saint-Julien-sur-Sarthe (Orne), pour *Biche.* — Deux 2es, médailles d'argent, MM. Juste Dupont, pour *Biche;* Adolphe Miteau, d'Essay-aux-Genettes (Orne), pour *Bijou.* — Cinq 3es, médailles de bronze. MM. Clément Miteau, d'Essay-aux-Genettes (Orne), pour *Mignonne;* Désiré Ducœurjoly, de Brumelles (Eure-et-Loir), pour *Pauline;* Stanislas Royer, d'Aunou (Orne), pour *Cocotte;* Louis Lecourt, de Ventes-de-Bourses (Orne), pour *Bamboche;* Armand Bertel, d'Ancretteville-sur-Mer (Seine-Inférieure), pour *Babet.*

Prix d'ensemble, offert par la Société des agriculteurs de France, M. Dupont.

Objet d'art offert par M. le ministre de l'agriculture, M. Paul Aumont, de Victot-Pontfol.

Résultat du concours de maréchalerie. — 1re *Section.* — Maîtres-maréchaux. — Concurrents inscrits, 21; présents, 20. — Classement. — 1er prix, M. Talfumière, maréchal-ferrant à Caen; 2e, M. Costil, maître-maréchal au 2e cuirassiers; 3e, M. Reigner, maître-maréchal au 10e d'artillerie; 4e, M. Chevalsu, maître-maréchal au 21e dragons; 5e, M. Maisonneuve, maître-maréchal, dépôt de remonte, à Caen; 6e, M. Belloir, maréchal-ferrant à Beuvron; 7e, M. Ballande, maître-maréchal au 10e cuirassiers; 8e, M. Drapier, maitre-maréchal, dépôt de remonte de Paris; 9e, M. Rouland, maître-maréchal à Saint-Julien; 10e, M. Aude, maréchal-ferrant à Caen; 11e, M. Lannier, maréchal-ferrant à Caen.

2e *Section.* — Ouvriers maréchaux. — Concurrents inscrits, 9; présents, 7. — Classement. — 1er prix, M. Fouques, ouvrier maréchal à Caen: 2e, M. Deschamps, maréchal en second à Caen; 3e, M. Luce, maréchal à Tours; 4e, M. Leneveu, ouvrier maréchal à Caen; 5e, M. Suriray, à Caen.

Section des exposants inventeurs. — 1er prix, M. Courtade, rue des Saussaies, Paris, inventeur de la ferrure à crampon mobile. — Mention honorable, M. Lacombe, inventeur de l'appareil protecteur en caoutchouc.

Nous pensions, depuis longtemps, n'avoir rien à apprendre en ce qui concerne la laiterie et la fabrication du beurre. Mais voici que le concours de Caen, continuant l'œuvre commencée à Saint-Lô et à Paris, nous révèle tout un nouveau matériel venu du Nord : écrémeuses centrifuges, barattes mues par la vapeur, malaxeurs, etc. Les lecteurs du *Journal de l'agriculture* connaissent ce matériel par plusieurs excellentes descriptions que j'y ai lues moi-même. Je n'insisterai pas sur sa composition ; je me contenterai de dire que son examen a donné à réfléchir à beaucoup de nos fermières. Toutefois, elles voudraient que des expériences comparatives sur la qualité du beurre provenant du même lait traité suivant leur méthode et avec les appareils nouveaux, fussent organisées bientôt. Ce sont des essais qu'on ne peut pas entreprendre dans une ferme, et dont on aimerait à connaître les résultats. Tout le monde est d'ailleurs d'accord que, toutes choses égales d'ailleurs, les nouveaux appareils présentent un immense avantage, celui de la rapidité du travail et de la simplicité des opérations ; grâce à cet avantage, on pourrait opérer sur de beaucoup plus grandes quantités qu'autrefois.

G. Varneville.

ÉTUDES SUR LE TOPINAMBOUR — III[1]

Les terres destinées au topinambour sont, de préférence, labourées et fumées avant l'hiver, à raison de 35,000 kilog. de fumier d'étable,

1. Voir le *Journal* du 23 juin (tome II de 1883, page 465), et du 14 juillet (page 59 de ce vol.).

la première année; la seconde année, on emploie l'engrais potassique de Saint-Gobain.

La plantation commence à la fin de mars pour finir en mai. Elle est faite à la main, par des femmes, qui déposent le plant dans les sillons tracés par un rayonneur à trois socs.

La quantité employée à l'ensemencement est de 1,000 kilog. à l'hectare. Les lignes étant à 0.75 d'écartement et les plants à 0.40. dans la ligne, l'hectare reçoit 40,000 plants; le poids moyen des tubercules est donc de 25 grammes environ; ceux qui sont trop gros peuvent être coupés, en leur conservant plusieurs yeux.

Dès que la plante sort de terre, on donne d'abord un hersage, et s'il ne suffit pas pour détruire l'herbe, on fait passer la houe à cheval. Quand les tiges atteignent 0.15 à 0.20 cent. de hauteur, les topinambours doivent être buttés, et s'il repousse de l'herbe, on fait donner un binage par des femmes.

L'arrachage est effectué à la pioche, comme pour les pommes de terre; la culture du topinambour présente d'ailleurs beaucoup d'analogie avec celle de cette dernière plante.

La récolte moyenne est de 25 à 30,000 kilog. à l'hectare, ce qui pour 40,000 pieds, représente pour chacun un poids moyen de 700 grammes environ.

Les essais d'instruments, tentés par M. Delelis, pour aider à l'arrachage, ne lui ont pas réussi, sans doute à cause de la nature du terrain, facilement détrempé par les pluies. Ils ne présentaient du reste qu'un intérêt secondaire, vu le bas prix auquel revient l'arrachage à la tâche, 45 à 50 francs, ramassage compris, par hectare.

La culture de la seconde année ne diffère qu'en ce que la plantation est supprimée, et que le buttage n'est opéré que toutes les deux lignes, laissant ainsi le terrain en forme de planches.

TABLEAU IV. *Évaluation des frais de culture pour les deux années.*

	Produit à l'hectare en tubercules	Poids moyen par pied	Prix de revient par hectare	Prix de revient par 1000 kilog.	Détail des frais de culture par hectare: Fumure	Semence	Labours et façons	Coupage des tiges	Arrachage	Loyer et impôts
	kilog.	kilog.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Pour les 2 années	55,000	0.700	800.00	14.55	336.00[1]	20.00	238.00	16.00	90.00	100.00
Par année......	27.500	0.700	400.00	14.55	168.00	10.00	119.00	8.00	45.00[2]	50.00
			400.00	16.00					85.00	

On voit, en comparant les résultats de ce tableau avec celui des expériences de M. Molines, qu'ainsi que nous l'avons remarqué déjà, bien que le produit en poids à l'hectare soit beaucoup plus élevé, le prix de revient ne diminue pas dans la même proportion. En effet, si pour rester dans les mêmes conditions, nous ajoutons à la moyenne du prix de revient du tableau III le loyer qui n'y figure pas, soit 50 francs, nous arrivons à un total de 374 fr.32 pour le prix de revient de l'hectare, ce qui porte celui des 1,000 kilog. pour 16,158 kilog. à 23 fr. 15.

L'augmentation de 68 pour 100 dans le poids de la récolte, n'en

1. La fumure est évaluée ainsi :
1re année 35,000 kilog. fumier à.......... 8 fr. les 1,000 kilog. 280 fr.
2e année 500 kilog. engrais chimiques à 28 fr. les 100 kilog. 140 fr.
420 fr. soit pour 1/2 . 210 fr.
A déduire 1/5 pour engrais non assimilé restant en terre........................ 42 fr.
Reste........................ 168 fr.

2. Sur l'arrachage nous croyons devoir majorer le prix indiqué par M. Delelis. La dernière ligne du tableau donne les chiffres résultant de cette modification.

réduit donc que de 31 p. 100 le prix de revient. Comparativement au troisième essai dont le prix de revient, pour 17,000 kilog. augmenté des 50 fr. du loyer, atteint 16 fr. 70, l'accroissement de produit de 58 p. 100 ne donne qu'un écart insignifiant, de 0 fr. 70 par 1,000 kilog.

IV. *Application du topinambour à la production de l'alcool.* — Dans la pratique industrielle, on a longtemps considéré la distillation du topinambour, comme identique à celle de la betterave ; on avait seulement observé que la fermentation donnait des produits assez variables en alcool, mais sans pouvoir préciser la cause de ces irrégularités de rendement, ni en prévenir la répétition.

La composition du topinambour, en tant que plante saccharifère,



Fig. 4. — Pied de topinambour.

présente pourtant, avec celle de la betterave, une différence essentielle, la matière sucrée n'existant pas, comme dans cette dernière racine, à l'état de sucre parfait et soluble.

Jusqu'à ces dernières années, on n'était pas bien fixé sur la nature précise de cette matière, qui n'avait pas encore été étudiée, et qu'une analyse ancienne désignait inexactement comme étant de la glucose.

C'est à MM. Georges Ville et Joulie, qui en 1866 en ont fait l'objet d'une étude spéciale, que l'on doit de connaître, actuellement, la véritable nature de cette matière saccharigène, particulière au topinambour, et à laquelle ils ont donné le nom de *lévulose*.

A la suite de nombreuses expériences, ils sont parvenus à isoler cette substance et ont pu ainsi l'étudier, pour en dégager la véritable formule et préciser ses caractères principaux.

La lévulose diffère absolument du sucre de canne et de la glucose, car elle est sans action sur la lumière polarisée, aussi bien que sur la liqueur cupro-potassique de Bareswill, ces deux révélateurs, l'un physique, l'autre chimique, de la présence du sucre.

Sa transformation en alcool peut s'opérer directement, à l'aide de la levure de bière; mais l'emploi, à chaud, d'un acide minéral (acide sulfurique ou acide chlorhydrique) est nécessaire pour y développer les caractères saccharins, qu'on peut alors constater par les moyens ordinaires.

MM. Ville et Joulie ont spécialement porté leur attention sur les conditions les plus favorables à la fermentation, comme dosages d'acide, de levure, et comme température.

Ces expériences ont même donné un résultat inattendu : celui d'établir que la lévulose est susceptible de produire, lorsque sa fermentation est complète, une quantité d'alcool supérieure à celle correspondant au même poids de sucre.

Ainsi, 42 grammes de lévulose, extraits de 300^{cc} de jus de topinambour, ont produit, en moyenne, sur trois expériences, 23 gr. 50 d'alcool, alors que le produit théorique de 42 gr. de sucre n'est que de 21 gr. 47 ; et encore a-t-on observé que la lévulose conservait un certain degré d'humidité.

Ces chiffres correspondent à un rendement en alcool de 7.66 pour 100 de topinambour, contenant 14 pour 100 de lévulose. Ils concordent donc avec les résultats obtenus dans la pratique industrielle et qui varient de 6 à 8 pour 100.

Grâce à ces données scientifiques, le distillateur ne marche plus maintenant à l'aveugle ; en s'appuyant sur la théorie, il peut obtenir, régulièrement, le maximum de produit en alcool, correspondant à la richesse en lévulose, de ses tubercules.

L'outillage d'une distillerie de topinambour, comprend :

1° Un laveur mécanique ; 2° Un épierreur (1) ; 3° Un coupe-racines; 4° Des macérateurs, d'une capacité et en nombre proportionnels à l'importance du travail; 5° Des cuves de fermentation d'une contenance proportionnée au volume des jus produits; 6° Trois pompes, actionnées mécaniquement, correspondant à trois réservoirs, l'un destiné à l'eau, pour le laveur; le second pour les jus faibles ; et le troisième, alimentant l'appareil distillatoire ; 7° Un appareil distillatoire, à marche continue, chauffé soit à feu nu, soit à la vapeur; 8° Un réservoir à alcool, fermé et de capacité suffisante pour recevoir le produit d'une journée, au moins.

La force motrice employée est de 2 à 5 chevaux-vapeur. Elle peut être fournie, soit par une locomobile, servant le reste de l'année aux travaux intérieurs de la ferme, battage des grains, etc., soit dans les petites usines, par un manège.

La surface de bâtiment nécessaire pour installer ce matériel est d'environ 10 à 12 mètres carrés, par 1,000 kilog. de tubercules travaillés en 24 heures.

(1) Dans les usines d'une certaine importance, il est utile d'ajouter un élévateur, destiné à remonter les topinambours lavés, dans le coupe-racines, ce qui supprime un ouvrier et régularise le travail.

Il faut en outre des hangars, ou appentis, destinés à servir de dépôts, pour les topinambours et les pulpes, et un magasin à alcool, pour l'emplissage et la manutention des fûts.

La quantité d'eau employée au lavage est très variable, suivant la nature des terres qui ont produit les tubercules, et l'état du temps lors de l'arrachage qui les laisse plus ou moins chargés de terre.

On doit compter, au minimum, de 4 à 5 hectolitres d'eau par 1,000 kilog. de topinambours travaillés, et cette quantité peut varier du double au triple, et même plus, dans certaines années pluvieuses, et avec des terres fortes.

Lorsqu'on manque d'eau, on peut réduire la quantité employée, en faisant déposer l'eau boueuse, sortant du laveur, dans de grands bassins où la majeure partie de la terre se sépare, ce qui permet d'utiliser à nouveau, après cette épuration sommaire, la même eau, pour le premier lavage des tubercules.

Une courte description suffira pour faire comprendre la marche des opérations, dans une distillerie.

(*La suite prochainement.*) Stephen David.

MOYENS PRATIQUES D'AMÉLIORER LA SITUATION DE L'AGRICULTURE

Le propriétaire qui voit l'ouvrier d'abord, puis le fermier abandonner l'agriculture, se demande avec inquiétude comment il pourra tirer bon parti de son bien si l'homme qui travaille lui-même avec sa famille déclare que, malgré toute son économie et ses constants efforts, il ne saurait payer de fermage qu'à la condition d'en diminuer l'importance de tout ce que ses employés lui demandent de plus qu'autrefois.

Certes une pareille proposition est bien discutable; mais le fait de l'abandon des terres arables l'est beaucoup moins et c'est à ce fait que le propriétaire sera obligé de répondre.

Dès lors que fera-t-il?

Sans doute il devra exploiter lui-même par l'entremise d'un régisseur; mais ce régisseur, où le choisir? Sera-ce parmi des cultivateure qui n'ont pas su réaliser de bénéfices, ou parmi les jeunes gens sortant des écoles qui souvent se croient appelés à commander sans fournir aucun travail et qui ne peuvent se douter encore des difficultés considérables dont ils vont seulement faire l'expérience aux dépens de ceux qui les emploieront, quelles que soient d'ailleurs leur intelligence et leur bonne volonté; en un mot pourra-t-il compter sur de bons résultats en remettant le soin de ses affaires aux mains de ceux qui n'ont pas réussi ou qui ont encore beaucoup à apprendre; et qui dans tous les cas n'ont pas à une administration dont on ne saurait nier les difficultés un intérêt aussi direct que celui qui travaille pour son propre compte en prenant une peine souvent excessive?

Il ne faut pas se faire d'illusions à cet égard, et pour tirer les détenteurs de la propriété foncière dont le discrédit serait fatal à tous, d'embarras qui sont par trop réels, il s'agit de trouver quelque moyen pratique et efficace.

L'agriculture peut redevenir une industrie prospère et donner des résultats aussi considérables que l'on peut en obtenir ailleurs; mais il faut, pour y parvenir, connaître toutes les ressources comme toutes

les difficultés de l'administration des exploitations rurales, en sachant toujours l'approprier à la situation de chacune d'elles, puisque toutes diffèrent les unes des autres et qu'elles réclament des soins dissemblables. Ceci est tellement vrai et présente une si grande importance que ce qui assurera ici la fortune sera plus loin une cause de ruine. C'est là qu'est le problème à résoudre et ce qui démontre la haute utilité de l'expérience pour rendre profitable l'exploitation du sol.

La science agricole est loin d'avoir encore la fixité qu'on lui attribue trop généralement; et ce serait une double faute d'affirmer que la réflexion prudente du praticien est sans valeur, tandis que la science acquise par l'étude même la plus assidue sera toujours suffisante pour assurer le succès.

Nous sommes arrivés, à la suite des difficultés nouvelles causées par la concurrence étrangère, la hausse du taux de la main-d'œuvre et d'autres obstacles qui ont été indiqués précédemment, à l'un de ces moments décisifs où il faut que l'on se recueille, que l'on s'oriente, que l'on rassemble les éléments épars de la science au milieu desquels la voie à suivre n'est pas encore bien nettement tracée; et, que par une synthèse largement comprise, on asseoie sur des bases solides cette science formulée nettement et précisée autant que faire se peut, qui ouvrira au large les portes d'un meilleur avenir.

Dans toutes les branches des connaissances humaines, après de longues recherches il devient nécessaire de coordonner les idées acquises et d'en former un faisceau pour lui donner plus de force; et l'on peut affirmer qu'en présence des circonstances devenues depuis quelque temps chaque jour plus difficiles, dont il vient d'être fait mention, celui-là n'est pas encore parvenu au résultat réclamé par la situation qui ne peut grouper les notions particulières afin de se former une idée supérieure s'appuyant à la fois sur les leçons de la théorie et de l'expérience au moyen desquelles sera constituée la science complète de l'administration de la ferme.

Cette science doit être toute une harmonie au sein de laquelle certains rouages paraissent quelquefois inutiles ou onéreux, tandis qu'en réalité tout y concourt au bon fonctionnement d'un système complet et parfait.

C'est ainsi que, dans des terres compactes ou empoisonnées par la mauvaise herbe on aurait tort de charger dans des calculs tout problématiques les récoltes du blé du coût d'une jachère complète qui peut avoir pour but d'assurer le succès de plusieurs autres récoltes très avantageuses.

On pourra venir en aide aux propriétaires en constituant partout des conseils départementaux ou régionaux composés de praticiens habiles qui guideront aisément les jeunes gens sortant des écoles aussi bien que tous autres régisseurs jusqu'au jour où ces derniers auront fait leurs preuves et démontré qu'ils sont capables de faire trouver aux propriétaires des avantages sérieux dans l'exploitation du sol.

Mais il ne s'agira pas ici de distinctions honorifiques; les administrateurs capables seront partout assez rares en agriculture, et pour qu'ils soient les hommes de la situation, il faudra qu'ils aient ce coup d'œil sûr au moyen duquel une ferme doit être comprise dans un instant avec toutes ses exigences, tous ses défauts, tous les avantages qu'elle présente et surtout les moyens certains d'y ramener la

prospérité. Déjà, dans notre région de l'Est, un conseil que j'ai réussi à constituer vient en aide aux propriétaires, sans accepter aucune rémunération, et rend des services importants à ceux qui demandent son appui. Nous n'en resterons pas là, car il faut absolument l'adoption d'une mesure générale, dont le ministère de l'agriculture pourra prendre l'initiative. Mais, pour continuer l'examen de ce qui se passe habituellement, que de fois des agriculteurs réputés habiles se trompent eux-mêmes après avoir bien dirigé une exploitation rurale quand ils prennent les rênes d'une administration nouvelle. Presque toujours il leur faut du temps pour adopter un système irréprochable, et ce n'est qu'après deux ou trois années de travail qu'ils ont bien compris ce qu'ils ont à faire. Peut-on demander à des jeunes gens de mieux juger les choses et de fonder immédiatement cette harmonie parfaite qui sera le gage du succès? Assurément non, et le complément de leur éducation devra se faire quand ils commenceront à appliquer leurs connaissances théoriques en liberté sans doute, mais en recevant encore les conseils d'une intelligence sûre, guidée par une main ferme et nourrie par de longues années de méditation et d'épreuves.

Un plan d'administration sera tracé pour eux dans chaque situation particulière. Ce plan, que l'expérience peut arrêter complètement, serait la base sur laquelle reposerait le développement d'un système bien compris où les méthodes employées d'abord seraient modifiées suivant les circonstances et l'amélioration progressive du sol; car il importe encore de faire ressortir ce fait qu'entre les mains d'un homme habile la terre gagne rapidement de la valeur, tandis qu'elle peut en perdre aussi vite si la direction est mauvaise.

On doit comprendre, d'après ces explications, quelles garanties les propriétaires trouveraient dans la réalisation d'un projet qui permettrait d'ouvrir une large carrière aux jeunes gens dont l'intelligence et la bonne volonté auraient pu être appréciées quand ils auraient donné des preuves réelles de leur mérite. Tout le monde y gagnerait : eux d'abord, puis le détenteur du sol et le pays tout entier où le progrès se réaliserait rapidement sous l'influence d'une impulsion nouvelle qui serait donnée ainsi.

Les écoles seraient plus fréquentées parce qu'elles offriraient à ceux qui y entreraient l'avantage de pouvoir se distinguer, de monter en grade pour ainsi dire, tout en conservant leur indépendance et de devenir un jour de simples régisseurs qu'ils auraient été d'abord de véritables administrateurs ou des inspecteurs chargés d'aller donner des conseils là où le besoin s'en ferait sentir.

Mais il a été question tout à l'heure d'un plan à appliquer dans chaque exploitation rurale. On doit ajouter que ce plan doit comporter à la fois et le tableau des dépenses et celui des recettes probables; car le propriétaire ne saurait être exposé à courir des chances considérables dont une partie restera toujours portée à l'imprévu. C'est une sorte de devis qu'il lui faut, avec cette différence que les circonstances et les influences extérieures pourront le faire varier dans un sens ou dans l'autre, tandis que lorsqu'il s'agit de construire il n'y a de modification à attendre que du côté des frais, toujours en plus, jamais en moins.

En agriculture au contraire, l'amélioration du sol se réalisant peu à peu sous l'influence d'une bonne administration, les résultats doivent

être chaque année plus avantageux sans que les frais augmentent.

J'ai fait part à quelques amis de mes idées à cet égard pour leur permettre d'exercer une surveillance facile sur leurs propriétés; je leur ai préparé un tableau hebdomadaire que leurs régisseurs leur adresseront régulièrement en remplissant les colonnes où doit se trouver indiqué le travail exécuté chaque jour le matin et l'après-dîner. Il leur faut à peine une heure de travail par semaine pour diriger leurs fermes, et ils sont ainsi de loin et sans fatigue aucune toujours présents et comme assistant aux opérations qui y sont pratiquées. Sortis d'un labyrinthe qui paraissait inextricable et bannissant toute inquiétude, ils voient ainsi leurs affaires prospérer; car ils trouvent dans l'application exacte d'un plan proposé d'avance le double avantage du profit immédiat et de l'amélioration du sol.

Tels sont les moyens qui paraissent devoir être les plus efficaces pour rendre le courage aux trois représentants de notre agriculture. Les jeunes gens qui se vouent à sa régénération trouveraient un avantage sérieux à les voir adoptés et répandus partout. Mais nous resterions dans le domaine de la théorie si les procédés pratiques de tirer bon parti du sol n'étaient pas en fin de compte ceux qui, dans chaque circonstance particulière, paraîtront devoir être recommandés, et nous nous garderons bien de nier l'importance des questions spéciales dont la place est marquée en tout lieu et à toute heure. E. Duroselle.

RAPPORTS DE L'HORTICULTURE AVEC L'AGRICULTURE

L'horticulture, au point de vue utilitaire auquel je désire me placer ici, se divise en deux parties principales : l'une qui s'occupe de la culture des arbres fruitiers, l'arboriculture; l'autre ayant trait à la culture des plantes légumières. Quelle est l'importance relative de ces deux parties? Quels sont les avantages que chacune d'elles est susceptible de fournir à l'agriculteur? Telles sont les questions qui se posent et qu'il importe d'élucider afin d'établir aussi nettement que possible la place qui doit être assignée à chacune d'elles, tant dans l'enseignement que dans la pratique.

A peu de chose près l'enseignement agricole ne s'est occupé jusqu'à ce jour que d'une seule branche de l'art horticole; c'est l'arboriculture. Celle-ci a eu de tout temps son enseignement officiel. Tout agriculteur éclairé, qui a passé par les écoles d'agriculture, est à même de la pratiquer avec quelque chance de succès. S'il veut s'occuper d'horticulture, son esprit tout naturellement se trouvera porté vers la seule partie qui lui ait été enseignée, la seule par conséquent à laquelle il semble avoir été reconnu quelque utilité.

Les avantages fournis par l'arboriculture pratiquée par les agriculteurs sont-ils véritablement aussi considérables que l'importance qui lui est donnée semble le démontrer? Je ne le crois pas. L'observation directe des faits appuiera facilement mon dire.

L'enseignement de l'arboriculture est long et rempli de difficultés pour les élèves, quand il s'agit de le faire d'une façon complète. C'est qu'en effet les méthodes suivies sont loin d'être arrivées à une netteté telle qu'il soit facile de les résumer, d'en donner en quelque sorte l'essence. La meilleure preuve que l'on en puisse fournir, c'est qu'autant il y a eu de gens s'occupant sérieusement de l'art arboricole,

autant il a été constitué de méthodes différentes. Il n'est pas à dire pour cela que l'enseignement de l'arboriculture doive être négligé, tout au contraire; mais il convient qu'il soit fait sans parti pris, qu'il résume les envisagements les plus en cours, et qu'il soit, en un mot, général et en même temps d'une simplicité très grande. Pour ce qui est de la pratique, examinons quel peut être l'intérêt que l'arboriculture peut présenter au point de vue agricole. Là, elle peut être pratiquée sur une petite étendue, dans le jardin attenant à la ferme et destiné uniquement à fournir au personnel de l'exploitation ces fruits, nos desserts, dont nous ne saurions nous passer aujourd'hui. Dans ces conditions son intérêt est indiscutable; car, outre que les fruits récoltés chez soi sont infiniment meilleurs que ceux qui ont passé par les marchés, ils reviennent encore moins cher que ceux qui sont achetés. Sur ce point la discussion n'est donc pas possible. Tout cultivateur, tout possesseur d'une certaine étendue de jardin doit pratiquer la culture des arbres fruitiers; ce qui établit implicitement la nécessité d'un enseignement arboricole.

Mais le plus souvent cet enseignement a une tendance tout autre: celle de pousser les cultivateurs vers une culture arbustive industrielle. Eh bien! il est certain que, laissant de côté certaines cultures, telles que celles de la vigne, de l'olivier, etc., qui font partie d'un enseignement spécial, pour ne nous occuper que de l'arboriculture proprement dite, c'est-à-dire de la culture des arbres à fruits de table, il est facile de voir qu'il y a mieux que cela à faire en horticulture.

En France le cultivateur est rarement propriétaire foncier; il en résulte que les opérations qu'il fait, doivent se solder à courte échéance; il ne peut, lui, suivre le principe généreux de nos pères, qui plantaient des arbres dont leurs enfants seulement devaient récolter les produits. S'il veut se livrer à l'arboriculture, sa voie est toute tracée; c'est à la culture concentrée avec des arbres de petite forme et à production rapide qu'il doit forcément donner la préférence. Mais dans ces conditions il n'y a pas à se le dissimuler, l'établissement d'un verger avec tout le matériel qu'il comporte coûte fort cher. Si au moins un produit quelconque venait de suite le dédommager de l'immobilisation de son capital, il n'y aurait que demi-mal; mais non, il faut attendre deux ou trois ans au moins, pendant lesquels les dépenses se multiplient sans cesse, avant de commencer quelque récolte.

L'agriculteur serait-il propriétaire qu'il devra hésiter à faire des plantations arbustives en grand; les hivers désastreux que nous avons traversés en 1871 et 1879 sont là pour le faire réfléchir. Toutes ces raisons font que le cultivateur soucieux de faire un placement sûr, devra comme l'on dit, y regarder à deux fois avant d'entreprendre une exploitation arboricole industrielle.

Rien que les raisons que je viens d'exposer doivent suffire pour démontrer le danger qu'il peut y avoir à donner trop d'extension à une telle culture. Quand à tous ces inconvénients signalés l'on ajoute encore les risques que font courir chaque printemps les gelées blanches, qui, comme cette année, détruisent malgré les abris, la meilleure partie de la récolte; quand l'on réfléchit à la difficulté du traitement des arbres soumis à la taille, qui rarement peut être confiée à des mains mercenaires; quand enfin l'on considère les difficultés des ventes et des expéditions, qui ne peuvent être, pour rester réellement lucratives,

que partielles et souvent répétées, l'on en retire cette conviction que la production des fruits de table doit forcément rester dans le domaine du petit cultivateur, du producteur spécial. Lui seul peut consacrer toute son activité et tout son temps à une culture aussi absorbante et compenser par cela même l'aléa fourni par l'inconstance perpétuelle des saisons.

En est-il de même pour la culture légumière? Rien n'est plus facile que de montrer clairement que non seulement cette culture peut, mais encore qu'elle doit être pratiquée à peu près partout et que, dans telle condition que l'on se trouve, elle est toujours capable de fournir des résultats d'autant plus importants qu'ils sont pour ainsi dire assurés.

Contrairement à ce qui a lieu en culture arbustive, pour les légumes on peut dire qu'il n'y a pas de mauvais sol; à la condition de savoir choisir ses plantes, de les approprier au climat et à la terre et encore d'employer les variétés les meilleures, en leur prodiguant l'eau et les engrais suivant leur exigence, la culture potagère industrielle peut être faite dans toutes les conditions.

De difficultés opératoires, de soins spéciaux, il n'en existe pour ainsi dire pas. Les ouvriers de la ferme, intelligemment conduits, peuvent toujours être employés aux cultures potagères. Et puis, l'avantage énorme que présente ce genre d'exploitation, c'est que chacune de ces cultures est de peu de durée; les légumes semés ou plantés sont récoltés quelques mois plus tard; que si même les gelées venaient à les endommager, une culture secondaire immédiatement confiée au sol viendra compenser la perte subie qui ne représentera que le prix de la semence. Là, deux ou trois cultures par an sur le même terrain sont possibles; les opérations se succèdent rapidement apportant chacune des bénéfices souvent considérables.

La difficulté du transport, l'absence de débouchés dont on a si souvent parlé n'existent plus aujourd'hui. Quand le cultivateur se trouve près d'une ville, celle-ci engloutira tout ce qu'il pourra produire; quand il s'en trouvera éloigné, il donnera le choix aux légumes dont le transport est facile. Nul n'ignore à ce sujet que les choux-fleurs que nous consommons à Paris viennent en grande partie de Bretagne, et qu'au printemps, les artichauts, les pois, les haricots proviennent du Midi et de l'Algérie. Et puis, l'exemple des maraîchers de Paris, qui expédient la majeure partie de leurs légumes, en Angleterre, en Allemagne et jusqu'en Russie, n'est-il point là comme réponse à toute objection qui peut être faite dans ce sens? Enfin, quand toute espèce de moyens de transport fait à peu près défaut, et qu'il est nécessaire de concentrer la valeur des produits sous un faible volume, il reste encore la culture des porte-graines, qui toujours donne des produits excessivement rémunérateurs.

Ces quelques raisons rapidement énoncées prouvent déjà que, dans toutes les conditions, la culture légumière est possible. Je reviendrai avec quelques détails sur ces questions qui sont d'un intérêt capital pour le cultivateur, et il me sera facile de démontrer quelle source importante de revenus peut devenir la production légumière, quand on sait l'approprier à la grande culture.

J. Dybowski,
Chargé des conferences d'horticulture à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AGRICULTURE

Séance du 6 juillet 1883. — Extrait du *Journal officiel*.

Le Conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni le vendredi 6 juillet courant, à 2 heures de l'après-midi, au ministère de l'agriculture, sous la présidence de M. Méline, ministre.

L'ordre du jour appelait l'examen des articles du projet élaboré par la Commission de représentation de l'agriculture, et dont voici les principales dispositions :

La Commission propose de créer au chef-lieu de chaque arrondissement une chambre consultative d'agriculture composée de deux membres pour chacun des cantons de l'arrondissement, et élus au scrutin de liste par un corps électoral composé ainsi qu'il suit :

1° Les agriculteurs français jouissant de leurs droits civils et politiques, résidant dans la commune depuis un an au moins, et dont la profession unique ou principale est d'exploiter un fonds rural, comme propriétaires, usufruitiers, locataires, fermiers, colons partiaires ou métayers ;

2° Les arboriculteurs, horticulteurs, pépiniéristes, jardiniers, maraîchers de profession, réunissant les mêmes conditions de nationalité, d'âge, de capacité et de résidence, qui, depuis un an au moins, exercent par eux-mêmes leur industrie dans la commune, soit comme propriétaires, usufruitiers, locataires, métayers ou colons partiaires ;

3° Les propriétaires ou usufruitiers d'exploitations agricoles réunissant les mêmes conditions de nationalité, d'âge et de capacité, qui, depuis un an au moins, possèdent lesdites exploitations qu'ils soient résidents ou non dans la commune ;

4° Les directeurs, professeurs et répétiteurs des établissements d'enseignement agricole, horticole, forestier et vétérinaire, les directeurs des stations agronomiques, les titulaires des chaires de chimie agricole ; les professeurs départementaux d'agriculture et les vétérinaires, lorsque les uns et les autres réunissent les conditions de nationalité, d'âge, de capacité civile et politique, et de résidence indiquées plus haut.

Les filles et veuves réunissant les conditions d'âge, de domicile, de capacité civile, de nationalité, de profession ou de propriété exigées pour être électeur, pourront déléguer leur droit de vote à un citoyen jouissant de ses droits civils et politiques et résidant depuis un an dans le canton.

Les chambres ainsi constituées auraient principalement pour mission de présenter au gouvernement et au Conseil général de leur département leurs vues sur toutes les questions intéressant l'agriculture. Elles seraient consultées sur les modifications à introduire dans la législation en tout ce qui touche aux intérêts agricoles et notamment en ce qui concerne la police rurale, les contributions indirectes, les douanes les octrois et les encouragements à l'agriculture ; elles seraient également consultées sur la création dans le département des établissements d'enseignement agricole ou vétérinaire, des stations agronomiques, des foires et marchés.

Au début de la séance, le président de la Commission a informé le Conseil que le contre-projet déposé à la dernière heure par M. Bouthier de Rochefort a été examiné par la Commission, qui en a repoussé le principe à une très forte majorité.

Il a ajouté qu'au moment où la Commission prenait cette décision, un autre contre-projet avait été rédigé par plusieurs membres du Conseil supérieur, mais que la Commission n'avait pu en prendre connaissance assez à temps pour statuer à son égard.

Ce contre-projet, qui est venu immédiatement en discussion devant le Conseil supérieur, était présenté par MM. Récipon, de Roys, Lasserre, Cotard et de Lagorsse. Il est ainsi conçu :

Il serait créé dans chaque canton une chambre consultative d'agriculture composée de délégués nommés par le Conseil municipal de chaque commune du canton à raison d'un délégué par commune. Chaque chambre cantonale d'agriculture nommera trois délégués qui formeront la chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement.

Les chambres d'agriculture nommeront leurs bureaux. Le sous-préfet assiste de droit aux séances de la chambre d'agriculture de l'arrondissement et y a voix consultative. Il a la parole chaque fois qu'il la demande.

Les délégués nommés par les conseils municipaux seraient choisis parmi les quatre premières catégories de personnes composant le corps électoral dans le projet de la commission, et dont la désignation est mentionnée plus haut.

Une assez longue discussion a eu lieu, à laquelle ont pris part successivement MM. de Roys, Lyon-Caen, Lasserre, Teisserenc de Bort, Récipon, Barral, Cotard, Bignon et Lenoël.

Les auteurs du contre-projet l'ont vivement défendu devant le Conseil.

Ils ont reproché au projet de la Commission d'organiser une représentation qui ferait double emploi avec les représentations communales, départementales et législative, parce qu'elle serait issue d'un corps électoral représentant au moins les deux tiers de la population.

On a fait ressortir, en outre, que la composition du corps électoral prévu par la Commission donnerait lieu à de grandes difficultés résultant des nombreuses formalités à remplir pour justifier de sa qualité d'électeur.

Les auteurs du contre-projet ont fait remarquer qu'avec leur système on évitait toutes ces difficultés et tous ces inconvénients, puisqu'on se servait d'un corps électif déjà constitué pour désigner les membres des chambres consultatives d'agriculture.

De leur côté, le président et le rapporteur de la commission ont défendu le projet élaboré par elle.

Ils ont fait remarquer que le projet n'organisait pas, comme on l'a dit, une représentation proprement dite de l'agriculture, mais simplement un élément de consultation.

Dans ces conditions les craintes qui se sont manifestées sur l'éventualité de rivalités et de conflits résultant d'une double représentation, n'auraient pas leur raison d'être. Les chambres d'agriculture, telles que les comprend la Commission, doivent en effet être purement consultatives, et le projet a pris soin à cet égard de définir leurs attributions.

A la suite de ces différentes observations, M. le ministre, après avoir résumé les débats, a invité le conseil à faire connaître son avis sur les projets en discussion.

A une très forte majorité, le conseil s'est prononcé en faveur du principe du contre-projet de MM. Récipon, de Roys, etc., qui organise les chambres consultatives d'agriculture sur la base électorale des conseils municipaux, et a décidé de renvoyer ce contre-projet à l'examen de la Commission pour l'étude et la préparation d'un texte définitif.

Deux autres contre-projets ont été déposés : l'un, par MM. Danelle-Bernardin et Bouthier de Rochefort; l'autre, par M. Lecouteux. — Ces contre-projets ont été renvoyés également à l'examen de la Commission.

Le Conseil s'est ensuite ajourné au vendredi 20 juillet courant.

CONCOURS RÉGIONAL DE ROCHEFORT — IV

Dans la division des *produits agricoles*, nous avons retrouvé bon nombre de nos connaissances du concours régional de Niort. MM. Deauriac, Duquénel, de Lestrange, auxquels s'était joint M. le marquis de Moneys, étaient présents avec leur exposition habituelle de céréales, de racines, de fourrages; M. Pouvreau, avec ses betteraves à sucre; M. Arbouin avec son eau-de-vie, etc. etc. Tous ces produits étaient fort beaux et bons, mais en fin de compte ne montraient rien qui les distinguât de ceux que nous avions vus l'année dernière. On a bien fait de les récompenser, car il y a toujours du mérite à maintenir sa production à un niveau estimable et à la montrer à ceux qui, pour une cause ou autre, étant demeurés au-dessous de ce niveau, peuvent mesurer ce qu'il leur reste à faire pour franchir la distance qui les en sépare. Mais il serait à désirer que cet enseignement fut complété par des notices suffisamment détaillées pour nous apprendre les voies et moyens employés pour créer ces produits économiquement. A cet égard, les renseignements font défaut le plus souvent, même dans les feuilles de déclaration que nous avons eu la curiosité de parcourir et sur lesquelles elles devraient être consignées avec un soin qui n'exclut pas la concision. Or ces feuilles, il faut l'avouer, sont presque toutes remplies avec une négligence des plus fâcheuses, ce qui pourrait donner une idée médiocre du savoir ou des habitudes d'esprit des signataires. L'administration se montre trop bénévole à cet égard; en devenant rigoureuse, elle rendrait service à la fois et à elle-même et aux concurrents qui doivent

apprendre à se conformer aux prescriptions qu'on leur impose non sans de bonnes raisons.

A côté de ces produits courants du pays, nous espérions rencontrer quelques beaux spécimens de la grande culture maraîchère pour laquelle certaines parties de la Charente-Inférieure, notamment les cantons de Rochefort et de Tonnay-Charente, semblent si particulièrement doués. Nous l'espérions d'autant mieux qu'une visite au marché de la ville nous avait fourni l'occasion de remarquer de beaux légumes et des fruits appétissants. Notre attente a été complètement déçue. Nous n'avons pu découvrir que quatre exposants de cette catégorie : deux du pays, M. Félix Babin, au Grand-Vergeroux, et M. Judical, de Surgères, et deux venus de loin, dont M. Lhérault, d'Argenteuil avec ses asperges redoutables et hors de pair qui ont battu sans peine les humbles concurrentes présentées par M. Babin. Cette absence des horticulteurs de la Charente Inférieure, où il y en a cependant beaucoup et de fort habiles, nous semble on ne peut plus regrettable de leur part, car ils ont perdu par là une occasion unique de montrer leur savoir-faire dans une branche de production appelée à de grands développements et à un grand avenir. C'est une faute par laquelle ils portent directement atteinte à leurs intérêts les plus immédiats ; tout bon fabricant n'étend sa clientèle qu'à la condition de solliciter incessamment l'attention du visiteur, de frapper ses regards par des produits de bon aloi et cotés aux prix relatifs les plus avantageux. Tout visiteur peut cacher un acheteur, voilà ce que nos horticulteurs charentais, trop timides, ne devraient jamais oublier.

Les ostréiculteurs charentais n'ont pas montré plus d'empressement que les horticulteurs. L'an dernier, au concours régional de Niort, nous avions admiré l'exposition si instructive de M. d'Aviau de Piolant qui, malgré une distance relativement grande, s'était donné la peine de nous montrer, dans une série de bassins fort intelligemment installés, des mollusques aux principales phases de leur développement. Les encouragements donnés alors à cet honorable ostréiculteur, l'occasion qu'en avait prise l'administration de chercher à exciter une émulation plus vive en instituant des concours spéciaux pour les huîtres et les moules au concours de Rochefort, le voisinage de la mer avec ses nombreux établissements ostréicoles, parmi lesquels le plus célèbre de tous, celui de Marennes, permettaient d'espérer des échantillons nombreux et variés dans l'enceinte des produits. Il n'en a rien été; M. d'Aviau de Piolant, sous l'influence de scrupules auxquels on peut rendre hommage tout en les regrettant, s'est abstenu, et nous n'avons pu découvrir que deux concurrents pour les prix spéciaux réservés aux huîtres, pas un seul pour se disputer ceux qui étaient destinés aux moules. Voilà bien une indifférence qui tient du phénomène, et que l'on ne sait comment expliquer.

M. François Manuel Verneuil, à la Tremblade, a exposé une centaine d'huîtres vertes de Marennes, engraissées en claire, réparties dans trois bassins alimentés d'eau de mer. Nous avons assisté à l'ouverture et à la dégustation de quelques-unes d'entre elles, et nous avons pu reconnaître que, malgré l'époque de l'année où nous sommes et qui est peu favorable, ces huîtres avaient encore une finesse de goût, une chair appétissante, une régularité de forme que n'offraient point celles qui figuraient à côté. Ces mérites ont valu à M. Verneuil une médaille d'or, moins peut-être pour l'excellence absolue du produit qui traversait une période pendant laquelle il perd une partie de sa supériorité, que pour encourager cet ostréiculteur distingué à continuer et à perfectionner une industrie appelée au plus grand avenir.

Ce que cet avenir peut être, le présent peut nous en donner quelque idée. En effet l'huître (*Ostrea edulis*) se fait, nous dit M. Verneuil, sur les côtes d'Oléron, de la Tremblade, de Marennes et de Saint-Aignan, dans les terrains concédés par l'Etat sur le rivage de la mer, ou dans des réservoirs creusés dans les terrains vaseux des deux rives de la Seudre, désignées sous le nom de claires. Cette culture occupe dix mille personnes dans les cantons de la Tremblade, Marennes, Saint-Aignant, Saint-Pierre, Château (d'Oléron) et Royan.

Les terrains concédés par l'Etat pour un certain nombre d'années, à titre gratuit pour les inscrits maritimes, et moyennant une redevance annuelle pour ceux qui n'appartiennent pas à la marine, s'étendent le long de la côte est de l'île d'Oléron, de Saint-Trojan à Noyendville, sur un parcours de 16 kilomètres; et sur le continent, ils occupent une étendue de côte de 20 kilomètres, à partir du passage de Montmusson, sur la côte de la Tremblade, jusqu'à la Charente sur la côte de

LE CHEVAL EN FRANCE ET LE JOCKEY-CLUB

Monsieur le directeur et cher confrère, les derniers numéros de votre *Journal*, ceux des 23 et 30 juin et des 7 et 14 juillet, contiennent une étude de M. Foucher de Careil intitulée : *Les haras en* 1883.

Cette étude est surtout une critique de l'administration des haras sous le dernier Empire. Je n'ai ni la volonté ni la qualité de défendre cette administration ; mais je vois avec peine, mêlée à cette polémique, la Société d'encouragement pour l'amélioration des races de chevaux en France, connue vulgairement sous la désignation de *Jockey-Club*, et je tiens à repousser les attaques dont elle est l'objet,

Cette Société dont je me fais honneur d'être un des membres fondateurs, est représentée sous des couleurs absolument fantaisistes et comme vivant de spéculations déloyales. Je me contenterai de quelques citations :

« Elle a juré la mort du cheval anglo-arabe qui inquiétait ses combinaisons de gain. » (p. 453).

« Le but vraiment funeste que l'on poursuivait, c'était la destruction d'une race excellente, d'une race confirmée, la race anglo-arabe, au profit de la maison de jeu du Jockey-Club qui se sentait menacée par cette redoutable concurrence et l'avènement prochain des anglo-arabes sur le turf. » (p. 502).

En vérité, de pareilles attaques ne peuvent pas rester sans une réponse; elles seraient odieuses, si elles n'étaient ridicules.

On ne peut donner à l'auteur le bénéfice de l'ignorance dont il gratifie volontiers ceux à qui il s'en prend; il sait bien que les courses de la Société d'encouragement sont ouvertes à tous les chevaux, à deux conditions : d'être Français et d'être inscrits au Stud-book. Or, les anglo-arabes sont dans cette catégorie, et si plus d'un a gagné des courses, ils ne se sont pas montrés bien redoutables à leurs concurrents.

On lit à la page 504 : « D'éminents praticiens anglais n'ont pas craint d'ouvrir un stud-book particulier pour la race Clydesdale.... Qu'en pensent MM. du Jockey-Club?... Est-il une réfutation plus directe de cette prétention pour le moins singulière, de ne laisser ouvrir de registre généalogique à aucune famille équestre autre que le pur sang? »

Certes le plus singulier de tout, c'est l'affirmation si... gratuite de M. Foucher de Careil. Si un reproche a pu être adressé au Jockey-Club, c'est l'imitation des Anglais. Or, pour ma part, je vous rappellerai que j'ai été heureux il n'y a pas longtemps encore de m'associer à vous pour témoigner de l'utilité de l'établissement d'un registre généalogique de la race percheronne; je renouvelais alors un vœu que j'avais déjà émis plusieurs fois, en affirmant que la Société nationale se ferait honneur en même temps qu'elle rendrait un immense service à l'agriculture en prenant cette initiative.

Veuillez agréer, etc., A. des Cars,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

UN SINGULIER PROJET DE LOI

Nous lisons dans le *Journal de l'agriculture* du 7 juillet (p. 9 en haut) :

« .... D'autre part, plusieurs députés présentent une proposition de loi ayant pour objet l'organisation d'un crédit viticole en faveur des planteurs de cépages américains; d'après cette proposition, une somme d'un million de francs serait inscrite au budget de 1884, comme garantie d'intérêt des sommes à prêter aux viticulteurs pour planter leurs vignobles en cépages américains; cette garantie s'appliquerait aux sommes qu'une ou plusieurs caisses spéciales mettraient à la disposition des viticulteurs, dans des conditions qui seraient à fixer par un règlement d'administration publique. »

Ne désespérons pas de voir demander, un jour ou l'autre, une caisse spéciale : mieux encore, plusieurs caisses spéciales avec garantie de l'Etat, pour chaque branche particulière de l'agriculture! Le crédit foncier ne suffit donc pas ?

Quel est l'objet et la portée de cette garantie d'intérêt, alors qu'il y un gage tangible : la terre où seront plantées les vignes américaines ? Craint-on que la vigne ne meure en peu d'années, et que la terre nue ne vaille pas l'argent qu'aura coûté la plantation? Je ne le nie pas, un devis bien fait pourrait donner à réfléchir; mais alors, il faut le dire, et dire en quoi cela regarde le contribuable.

Qui demande ce nouveau crédit viticole? Sont-ce de pauvres vignerons qui voudraient planter des américains? — Pas le moins du monde ! Ce sont des gens fort à leur aise, qui ont planté depuis longtemps tout ce qu'ils ont voulu, et ont aujourd'hui des sarments à vendre. Je viens d'entendre citer une vigne d'un hectare, plantée en *Riparia-Fabre*, qui a donné pour trente-trois mille francs de boutures vendues pendant la dernière campagne; et, en bonne terre, au prix des catalogues, le chiffre n'a rien d'exagéré. Eh bien, les gens qui vendent, bon an mal an, pour trente-trois mille francs de boutures par hectare de vignes, et qui désirent continuer longtemps ainsi, ont mieux à faire qu'à puiser, de par une loi, dans la poche du contribuable; c'est de fonder eux-mêmes leur crédit viticole et de faire entre eux, de leur argent, le million de garantie!

Tenons-nous à cet aperçu en attendant le texte du projet et l'exposé des motifs.

Prosper de LAFITTE.

SITUATION AGRICOLE DANS L'ARIÈGE

La région du Sud-Ouest, cette année, se présente dans des conditions exceptionnelles. Seigles, blés, avoines, favorisés par des pluies chaudes du mois de mai, ont pris, ainsi que les pommes de terre et autres plantes sarclées, de beaux développements. Toutes ces plantes reçoivent ou ont déjà reçu un premier sarclage.

Jamais la vigne, à l'exception de l'année 1811, qui s'est presque effacée de mes souvenirs d'enfance, n'avait donné de plus belles espérances. Cette situation est venue ranimer l'ardeur de nos viticulteurs, qui ont déjà opéré un premier soufrage, se réservant d'en faire un deuxième après la floraison.

Les fruits, à l'exception de ceux de l'amandier et de l'abricotier, fournissent une bonne moyenne. Ce sont surtout les fruits rouges, cerises et groseilles, qui sont fort appréciés sur les marchés de Pamiers et de Toulouse.

Léo d'OUNOUS.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(21 JUILLET 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés sont peu fréquentés dans la plupart des régions; les travaux de la moisson retiennent les cultivateurs, et d'un autre côté beaucoup de marchés ont été contrariés par les fêtes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.25	18.50	20 00	22.50
— Orbec	23 00	15.50	»	20.00
Côt.-du-Nord. Pontrieux	23.50	16.50	15.75	17.50
— Treguier	23.50	»	17 00	17.50
Finistère. Morlaix	24.00	18.50	16.75	17.25
— Quimper	23.25	17.25	17.50	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	15.25	19.00
— Redon	24.00	17.00	»	20.25
Manche. Avranches	24.50	»	20.25	23.50
— Pontorson	24.00	»	20.00	22.25
— Villedieu	24.50	»	19 75	24.75
Mayenne. Laval	23.50	»	18 00	20 25
— Château-Gontier	24 25	»	17.75	»
Morbihan. Hennebont	24.75	14.25	»	18.50
Orne. Flers	23.50	17.00	20.50	22.00
— Seez	24 25	16.75	19.00	19 50
Sarthe. Le Mans	24.75	15.25	15.50	21.75
— Sablé	24.50	»	19.00	21.50
Prix moyens	23.92	16.65	18.13	20.32

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	22.75	15.00	»	18.50
— Saint-Quentin	23.00	16.00	18.00	18.00
— Villers-Cotterets	22.25	15.00	»	17.50
Eure. Bernay	23.25	14.75	20.50	21.50
— Les Andelys	21.85	14.50	16 50	19.00
— Neubourg	23 00	13.50	20 25	20 00
Eure-et-Loir. Chartres	24 25	»	16.50	19.00
— Chateaudun	24 00	»	16.50	18.50
— Auneau	23.50	14.50	19.00	18.25
Nord. Cambrai	24.50	16.25	18.75	18 00
— Douai	24.75	»	»	»
— Lille	26.50	17.00	17.00	19.50
Oise. Beauvais	21.75	15 50	18.25	19.25
— Compiègne	23 00	14.00	18.00	19.00
— Noyon	24.25	14.75	»	19 00
Pas-de-Calais. Arras	25 00	16.00	18.50	18 00
— Saint-Omer	24.00	15.50	18 25	17 50
Seine. Paris	25.25	15.50	18.00	19.25
S.-et-Mar. Dammartin	22 00	14.50	17.75	18.00
— Nemours	24.00	15.00	»	18.50
— Provins	24.50	16 00	19.25	19.75
S.-et-Oise. Angerville	23.25	14.00	16 00	18 85
— Houdan	22.00	14.00	19 00	18.25
— Versailles	23.50	14.25	17.00	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	24 30	15.00	19 00	21.75
— Fecamp	23.00	15.50	18.25	21.50
— Yvetot	22.50	»	14.50	18.70
Somme. Amiens	22.85	14.75	18 50	21.00
— Doullens	23.25	15.50	19.00	17.25
— Roye	22.50	»	»	»
Prix moyens	23.38	15.03	18.01	18.97

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.25	16.00	19 00	20.00
— Sedan	23.00	16.00	18.50	19 75
Aube. Bar-sur-Aube	21.75	14 50	18.00	20.00
— Troyes	22.25	15 00	17.00	17.25
— Méry-sur-Seine	22.50	14.50	16.50	17 75
Marne. Chalons	22.25	14 75	17.25	18.50
— Reims	23 00	15.50	17.50	19.00
— Sainte-Menehould	22.00	14.25	17 25	18 75
Hte-Marne. Bourbonne	22.25	14.50	16.75	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	22 75	18.00	17.25	18.00
— Luneville	23.25	»	»	»
— Toul	22.50	16.50	16.00	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.00	16 50	17 25	19.75
— Verdun	22.85	»	17.00	19.00
Haute-Saône. Gray	22.25	14.85	15.50	16.35
Vosges. Vesoul	23.25	»	17 20	17.25
— Neufchâteau	22 50	16.15	17.00	17.00
— Mirecourt	23.00	»	»	17.25
Prix moyens	22.64	15.50	17.18	18.18

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.50	19.00	»	21.50
— Ruffec	23 75	17.25	18.00	18.50
Char.-Infér. Marans	23.80	»	16.50	17.25
Deux-Sèvres. Niort	23.85	»	17.00	17.75
Indre-et-Loire. Blere	23.25	15.00	20.25	18.00
— Château-Renault	23.50	15.00	19 50	17.75
Loire-Inf. Nantes	24.00	»	»	18 50
M.-et-Loire. Saumur	24 75	16 25	17.00	18.25
— Angers	23.50	15.75	20.00	20 50
Vendée. Luçon	24.00	»	18 00	17.25
Fontenay-le-Comte	23 85	16 50	»	18.00
Vienne. Châtellerault	23.50	15.75	18 00	17 70
— Loudun	23 75	»	18.25	18.50
Haute-Vienne. Limoges	25.20	16.00	»	22.50
Prix moyens	23.94	16.28	18.25	18.71

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	15.20	17.25	18.00
— Moulins	23.50	15.00	»	17.00
— Saint-Pourçain	24.50	17.00	17.50	16.50
Cher. Bourges	22.50	»	17.25	17.75
— Saint-Amand	23.00	15.50	18.50	17.75
— Vierzon	24.25	14 00	18.50	18.00
Creuse. Aubusson	23.75	15.00	18.25	17.75
Indre. Châteauroux	23.50	14.25	16.75	18.00
— Issoudun	23.00	»	16.50	16.50
— Valençay	24.00	15.75	19.00	18.25
Loiret. Orléans	23 00	14.00	»	19.00
— Montargis	24.25	15.00	17 50	18.75
— Patay	24 50	14.00	17.50	19.00
L.-et-Cher. Blois	23 00	14.00	17.85	20.00
— Montoire	23.25	14.25	18.00	17.50
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	18 00
— La Charité	23 75	15.60	»	18.25
Yonne. Brienon	23.00	»	15.50	19.00
— Saint-Florentin	24.00	14.50	17.20	18.00
— Sens	25.00	»	»	»
Prix moyens	23.65	14.87	17.54	18.06

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.20	»	»	20.00
— Pont-de-Vaux	24.00	16.25	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon	21.50	14.50	17.00	17.50
— Beaune	23.25	»	»	17 75
Doubs. Besançon	22.50	»	18.00	16.50
Isère. Grenoble	26.25	17.50	»	20.50
— Bourgoin	24 50	14.75	16.25	18 70
Jura. Dôle	21.50	15.50	17.50	17.50
Loire. Montbrison	24.50	15 50	»	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.00	15 75	18.25	»
Rhône. Lyon	24.25	15.50	18.20	19.50
Saône-et-Loire. Autun	22.50	16.50	19 75	19.25
— Chalon	24.00	17.00	18.25	19.50
Savoie. Chambéry	26.00	19.50	»	20.25
Hte-Savoie. Annecy	24.75	»	»	21 25
Prix moyens	23.98	16 20	17.90	18.94

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	25.00	18.00	»	21.00
— Pamiers	24 00	15.75	»	20.75
Dordogne. Bergerac	24.75	17 00	18.00	19.70
Hte-Garonne. Toulouse	25.00	16.50	17.80	20.00
— St-Gaudens	24 75	15.50	18 00	22 00
Gers. Condom	25.80	»	»	20.50
— Eauze	25.90	»	»	22.50
— Mirande	24.70	»	»	21.00
Gironde. Bordeaux	25.00	»	18.25	19 50
— Bazas	25.75	18 50	»	21.00
Landes. Dax	26.75	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.00	19.00	»	20.50
— Nerac	25 50	»	»	20.25
B.-Pyrénées. Bayonne	25.75	»	18.25	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.50	17.25	»	18.00
Prix moyens	25.27	17.44	18.06	20.36

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	26 75	18.00	19.75	18 50
Aveyron. Villefranche	24.00	»	»	18.50
Cantal. Mauriac	25.00	21.50	»	23.85
Correze. Tulle	24.00	17.25	18 00	18.50
Hérault. Béziers	26.50	»	»	»
— Montpellier	25.50	»	17.00	17.25
Lot. Cahors	25.20	17.25	17.75	17.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	25.00	20.00	17.10
Tarn. Albi	25 70	»	»	20.25
Tarn-et-Gar. Castres	»	»	»	»
— Montauban	25.20	18.50	19 00	20.75
Prix moyens	25.48	19.35	18.59	18 99

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.75	16.75	»	20.25
Alpes-Maritimes. Cannes	25.40	17.25	17.75	18.25
Ardeche. Privas	26.30	15.45	17 50	19.00
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	15.00	16.25
Drôme. Valence	25.25	17.25	»	»
Gard. Nimes	26.00	»	19.00	18.00
Haute-Loire. Brioude	24 50	18.00	19 75	18.50
Var. Draguignan	25.50	»	17 80	18.25
Vaucluse. Carpentras	25.00	»	18.00	18.20
Prix moyens	25.78	17.54	17.83	19.08
Moy. de toute la France	24.23	16.54	17.94	19.07
— de la semaine précéd.	24.41	16 54	18 07	19 08
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.18	»	0.13	0.01

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Oran { blé tendre...	26.00	»	»	»
	{ blé dur.....	23.50	»	16.00	16.25
Angleterre.	Londres...........	24.80	»	19.10	19.50
Belgique.	Anvers...........	24.00	18.75	21.50	18.50
—	Bruxelles..........	24.75	16.75	»	»
—	Liège....	24.00	17.25	20.50	18.00
—	Namur.............	22.50	16.50	20.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.05	16.90	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.25	»	21.00	20.25
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.25	18.15	17.25	17.50
—	Mulhouse..........	22.75	17.00	17.25	17.25
—	Colmar............	23.70	18.00	18.15	16.50
Allemagne.	Berlin.............	23.85	18.35	»	»
—	Cologne.......... .	25.25	17.50	»	»
—	Hambourg.........	22.85	17.35	»	»
Suisse.	Genève............	26.00	»	»	»
Italie.	Turin.............	24.50	20.50	»	18.50
Espagne.	Valladolid..	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne......... ...	21.80	14.75	14.00	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	22.00	14.50	14.25	13.85
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.00	14.85	»	13.00
États-Unis.	New-York.........	22.10	»	»	»

Blés. — Nous sommes en pleine moisson; le travail de la coupe des blés, achevé dans le midi de la France, se poursuit avec activité dans le centre. Il résulte de la plupart des avis que nous recevons que la moisson se montre jalouse et inégale; c'est ce que nous avons déjà dit d'ailleurs; presque partout, on accuse, comparativement à l'année dernière, un rendement moindre; mais on s'accorde généralement à constater que le grain présente une bonne qualité. D'après les dernières nouvelles, la récolte du blé serait inférieure d'un tiers à celle de 1882. — Sur le plus grand nombre des marchés, les affaires présentent beaucoup de calme. Les bonnes qualités de blé sont seules recherchées par la meunerie. — A la halle de *Paris*, le mercredi 18 juillet, il y a eu très peu d'affaires Les prix ont peu varié; on cotait de 23 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog., suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 25 fr. 25 — Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. : courant du mois, 24 fr. 75 à 25 fr.; août, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; quatre derniers mois, 26 fr. 50 à 26 fr. 75; quatre mois de novembre, 27 fr. à 27 fr. 25. — Il y a beaucoup de fermeté, *au Havre*, sur les prix des blés d'Amérique; les prix varient de 26 à 28 fr. par quintal métrique suivant les qualités. — *A Marseille*, la semaine a été des plus calmes; il n'y a presque pas eu de transactions; les cours de la plupart des sortes demeurent sans changements, aux cours de notre précédente revue. — *A Londres*, les importations de blés ont été de 165,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont assez actives et les prix accusent beaucoup de fermeté, mais sans hausse depuis huit jours. On cote de 23 fr. 60 à 25 fr. 80 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La situation est la même que la semaine précédente. Pour les farines de consommation, les cours sont sans changements. On payait à la halle de Paris le mercredi 18 juillet : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr.; premières marques, 57 à 58 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr; sortes ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30; sans changements depuis huit jours. — Les prix des farines de spéculation s'établissaient comme il suit, le mercredi 18 juillet au soir, à Paris : *farines neuf-marques*, courant du mois, 56 fr. 50; août 57 fr.; quatre derniers mois, 58 fr. 50; quatre mois de novembre, 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net — Pas de changements sur les prix des farines deuxièmes qui valent de 26 à 30 fr. et sur ceux des gruaux qui sont cotés de 46 à 56 fr.

Seigles. — Les transactions sont lentes. On paye les seigles à la halle de Paris 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog.; les farines de seigle de 23 à 25 fr.

Orges. — Il y a plus de fermeté dans les prix. On cote à la halle de Paris de 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons valent de 17 fr. à 18 fr. 50. — A Londres, il a été importé 44,000 quintaux d'orge depuis huit jours; on paye de 18 fr. à 20 fr. 35 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Mêmes cours que précédemment pour toutes les sortes. Les prix se fixent de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres il a été importé 44,000 quintaux d'avoine depuis huit jours; les

prix sont en hausse. On cote de 18 fr. à 21 fr. 30 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Prix fermes, de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne, à la halle de Paris.

Maïs. — Cours sans variations, de 16 fr. à 16 fr. 50 pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les ventes sont peu nombreuses et les prix se maintiennent sans changements : gros son seul, 14 fr. à 14 fr. 25 ; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 5 à 15 fr.; le kilog., 0 fr. 90 à 1 fr. 80; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; cassis, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 60; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr. 50; communes, le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 20; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 5 fr.; le kilog., 0 fr. 80 à 2 fr.; framboises, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 80; groseilles, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 65; melons, la pièce 1 à 4 fr. 50; pêches, le kilog., 2 fr. à 2 fr. 50; poires, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 10; prunes, le kilog., 1 fr. à 1 fr. 40.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, le cent, 7 à 20 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; communes, la botte, 0 fr. 75 à 3 fr. 50; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 38 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 25 fr.; choux nouveaux, le cent, 5 à 16 fr.; haricots verts, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 60; en cosse, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 70; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 37 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 14 à 28 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 12 à 16 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 35.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La vigne continue à présenter presque partout des promesses d'une bonne récolte : la végétation marche régulièrement, et sans que l'on ait à constater de phénomènes morbides. Quant au commerce, il est dans une situation d'assez grand calme dans la plupart des centres viticoles. Voici les derniers cours pratiqués à Paris-Bercy : *vins rouges*, Basse-Bourgogne vieux, 175 à 200 fr. le muid ; nouveau, 105 à 200 fr. ; Bordeaux vieux, 150 à 200 fr. la pièce ; nouveau, 160 à 190 fr. Cahors nouveau, 140 à 150 fr. la pièce ; Cher, vieux, 150 à 180 fr. ; nouveau, 110 à 120 fr. ; Chinon nouveau, 190 à 200 fr. ; Côtes chalonnaises vieux, 165 à 175 fr. ; Gaillac nouveau, 125 à 130 fr. ; Mâconnais et Beaujolais vieux, 160 à 250 fr. ; nouveau, 120 à 165 fr. ; Montagne vieux, 40 à 48 fr. l'hectolitre ; nouveau, 40 à 50 fr. ; Narbonne nouveau, 48 à 60 fr. ; Orléans nouveau, 110 à 135 fr. la pièce ; Roussillon vieux, 60 à 75 fr. l'hectolitre ; nouveau, 59 à 70 fr. ; Sancerre vieux, 135 à 140 fr. la pièce ; Touraine nouveau, 95 à 100 fr. ; Algérie, 40 à 43 fr. l'hectolitre ; — *vins blancs*, Anjou vieux, 140 à 180 fr. la pièce ; Basse-Bourgogne, 150 à 200 fr. le muid ; Bergerac, 65 à 210 fr. la pièce ; Chablis, 170 à 300 fr. ; entre-deux-mers, 125 à 135 fr. ; Pouilly, 225 à 350 fr. ; Picquepoil, 65 à 70 fr. l'hectolitre ; Pouilly-Sancerre, 160 à 170 fr. la pièce ; Vouvray, 160 à 225 fr. la pièce ; — *vins étrangers* : Espagne, 38 à 60 fr. l'hectolitre ; Portugal, 48 à 55 fr. ; Sicile, 46 à 55 fr. ; Italie, 50 à 65 fr. ; Dalmatie, 50 à 58 fr. ; Turquie, 50 à 58 fr. ; vins blancs d'Espagne, 40 à 45 fr. ; de Hongrie, 38 à 50 fr.

Spiritueux. — Les affaires ont été très calmes durant cette semaine, et il n'y a pas de changements à signaler dans les cours. On cote dans le Midi par hectolitre : *Cette*, trois-six bon goût, 105 à 110 fr. ; marc, 100 fr. ; *à Pézenas*, trois-six bon goût 102 fr ; marc, 94 fr. — A Paris, on paye trois-six fin Nord, 1re qualité 90 degrés, disponible, 48 fr. 25 à 48 fr. 50; août, 48 fr. 75 à 49 fr.; quatre derniers mois, 49 fr. 50. Le stock est de 17,125 pipes, contre 16,475 à la même date de 1882.

Raisins secs. — Maintien des cours sans changements, pour les diverses sortes.

Verdets. — Dans le Midi, on paye de 130 à 136 fr. par 100 kilog. en boules ou en pains.

Vinaigres. — A Orléans, les prix se fixent comme il suit : vinaigre nouveau de vin vieux, 40 à 42 fr. par hectolitre ; vinaigre vieux, 50 à 55 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Il y a toujours peu d'affaires sur les sucres bruts. Les prix ne varient que dans de faibles proportions. On cote à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 52 fr. ; les 99 degrés, 60 fr. 25 ; sucres blancs, 60 fr. 25 à 60 fr. 50. Dans le Nord, on paye : Lille, sucres bruts, 51 fr. 50 à 51 fr. 75 ; Valenciennes, sucres bruts, 51 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était,

au 18 juillet, à Paris, de 383,000 sacs, avec une diminution de 24,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés restent aux cours de 104 à 105 fr. par 100 kilog. à la consommation ; et de 64 fr. 50 à 67 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — Maintien des prix. On cote à Paris, par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Affaires nulles sur tous les marchés, avec des cours nominaux. On cote à Compiègne, 39 fr. à 39 fr. 50 ; à Marseille, 40 fr. à 44 fr. 50.

Houblons. — Presque partout, notamment en Alsace, on se déclare très satisfait de l'apparence des houblonnières. Toutefois, dans quelques districts de Bohème, on signale un peu de vermine. Quant aux transactions, elles sont nulles sur la plupart des marchés.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — Les affaires sont toujours calmes ; les prix des huiles de colza ne se sont pas relevés depuis huit jours. On paye à Paris pour les huiles de graines : colza en tous fûts, 82 fr. 25 ; en tonnes, 84 fr. 25 ; épurée en tonnes, 92 fr. 25 ; huile de lin en tous fûts, 57 fr. 50 ; en tonnes, 59 fr. 50. — Dans les départements on paye les huiles de colza : Rouen, 79 fr.; Cambrai, 97 fr. 50 à 99 fr.; Arras, 100 fr., et pour les autres sortes, œillette 103 fr., lin, 62 ; cameline, 77 fr.

Graines oléagineuses. — Les colzas nouveaux sont recherchés à des prix élevés. On cote en Normandie de 38 à 38 fr. 50 par 100 kilog.

Tourteaux. — Les prix sont fermes. On paye à Rouen : tourteaux de colza, 17 fr.; sésame, 15 fr.; de lin, 20 fr.; à Arras, tourteaux de lin, 22 fr. de colza, 18 fr.; d'œillette, 12 fr. 75 ; de cameline, 37 fr.; à Cambrai, tourteaux d'œillette, 15 fr.; de colza, 16 à 18 fr.; de lin, 19 à 21 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude valent comme précédemment 29 fr. par 100 kilog. à Dunkerque.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les cours sont à peu près stationnaires. On paye à Bordeaux 71 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébentine ; à Bazas, les gemmes valent 40 fr. la barrique.

Chanvres. — En Anjou, les affaires sont calmes aux prix de 60 à 80 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les prix varient beaucoup suivant les marchés dans le Centre. A Aubigny, on cote 1 fr. 30 à 1 fr. 50 par kilog. en suint. Dans l'Indre, on signale un peu de hausse, aux cours de 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog.

VIII. — *Suifs. — Saindoux.*

Suifs. — Les cours sont encore en baisse. On paye à Paris, 101 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de boucherie ; 75 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont en baisse, au Havre, avec des affaires faibles. On cote 118 à 120 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 10 et 13 juillet, à Paris, on comptait 687 chevaux ; sur ce nombre, 217 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	159	30	175 à 1,000 fr.
— de trait	172	46	180 à 1,130
— hors d'âge	275	60	25 à 1,050
— à l'enchère	22	22	25 à 450
— de boucherie	59	59	30 à 270

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 12 au mardi 17 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 16 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,570	3,642	1,577	5,219	345	1.90	1.68	1.48	1.65
Vaches	1,164	544	538	1,082	226	1.76	1.50	1.34	1.50
Taureaux	491	323	53	376	386	1.60	1.46	1.38	1.49
Veaux	3,918	2,307	1,367	3,674	77	2.10	2.00	1.76	1.95
Moutons	30,684	19,867	10,340	30,207	19	2.24	2.10	1.86	2.03
Porcs gras	6,756	2,928	3,582	6,510	83	1.66	1.62	1.56	1.58

Les ventes ont été faciles durant cette semaine, et les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories. Sur les marchés des départements, le mou-

vement est le même. On cote actuellement : *Dijon*, bœufs, 1 fr. 62 à 1 fr. 82 par kilog. de viande nette sur pied; taureaux, 1 fr. 24 à 1 fr. 66; vaches, 1 fr. 18 à 1 fr. 72; veaux (poids vivant), 0 fr. 96 à 1 fr. 05; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porcs (poids vivant), 0 fr. 96 à 1 fr. 04; — *Nîmes*, bœufs, 1 fr. 35 à 1 fr. 60; vaches, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; moutons, 1 fr. 65 à 1 fr. 86: brebis, 1 fr. 35 à 1 65; agneaux, 1 fr. 15 à 1 fr 25; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 85; veau (sur pied), 0 fr. 95 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 21,571 têtes, dont 645moutons et 135 moutons de Montréal. 1,703 bœufs et 700 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 75 ; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 2 fr. 05 à 2 fr. 16. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 1 fr. 28. — *Mouton* : 1 fr. 99 à 2 fr. 34; — *Porc* : 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 64; 1er, 1 fr. 64 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 10 au 16 juillet :

	kilog.	Prix du kilog. le 16 juillet. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	152,918	1.76 à 2.20	1.54 à 1.74	1.10 à 1.52	1.70 à 3.30	0.20 à 1.46
Veau..........	218,836	1.92 2 16	1.70 1.90	1.46 1.68	1.50 2.46	» »
Mouton........	50,924	1.64 2.06	1.42 1.62	1.00 1.40	2.06 3.66	» »
Porc...........	37,838		Porc frais......	1.28 à 1.64	salé, 1.40	
	460,516	Soit par jour.......		65,788 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 19 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 85 à 90 fr.; 2e, 80 à 85 fr.; poids vifs, 62 à 68 fr.

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
90	82	75	110	100	95	100	94	86

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 19 *juillet* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2 327	40	354	1.90	1.70	1.48	1.36 à	1.94	1.88	1.68	1.46	1 34 à	1.92
Vaches	602	16	232	1.76	1.50	1 38	1.24	1.80	1.74	1.48	1.36	1.22	1 78
Taureaux...	144	6	378	1 62	1.48	1.38	1.32	1 66	1 60	1.45	1.36	1.30	1 64
Veaux......	1.354	212	78	2.04	1.94	1 72	1 64	2.24	»	»	»	»	
Moutons....	19 699	1.135	19	2 18	2.04	1 80	1.70	2 24	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 167	193	81	1.72	1 68	1 62	1.50	1.76	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente calme sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé*.

Les cours de la plupart des denrées agricoles se sont maintenus depuis huit jours; pour le bétail, il y a tendance continue à la hausse. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse présente cette semaine le plus grand calme ; peu de transactions sur la plupart des valeurs, mais maintien des cours. En ce qui concerne les fonds français, on cote : 3 pour 100, 78 fr. 80; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 60; — 4 et demi pour 100, 111 fr. 80; — 5 pour 100, 108 fr. 80.

La discussion est ouverte sur les conventions avec les Compagnies de chemins de fer; la Bourse compte sur leur acceptation, ce qui assure le maintien des valeurs des titres. — On cote : Est, 757 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,430 fr.; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,180 fr.; Orléans, 1,255 fr.; Ouest, 780 fr. Les transactions sont d'ailleurs toujours peu importantes.

Il y a toujours le plus grand calme sur les Sociétés de crédit. Peu de variations sur leurs cours. On paye : Banque de France, 5,375 fr.; Crédit foncier, 1,298 fr. 75; Comptoir d'escompte, 1,005 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 673 fr. 75 ; Banque de Paris, 1,005 fr.; Société générale, 525 fr. 50; Crédit lyonnais, 575 fr.; Banque franco-égyptienne, 575 fr.; Société franco-algérienne, 485 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 510 fr. E. Féron.

Le gérant, A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (28 JUILLET 1883).

Les intempéries de la saison. — Aperçu sur les conditions agricoles actuelles. — Motion de M. Chaplin à la Chambre des communes sur l'interdiction du bétail étranger en Angleterre. — Le service sanitaire dans les pays du continent. — Le concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à York. — Hommage rendu à M. Pasteur par la ville de Dôle. Plaque commémorative sur sa maison natale. — Vote par le Sénat du projet de l'Aveyron à s'imposer pour lutter contre le phylloxera. — Le crédit viticole à la Chambre des députés. Extrait du rapport de M. Lalande. — Brochure de M. Mouillefert sur l'emploi du sulfocarbonate. — Ampélographie américaine de MM. Foex et Isard. — Les vignes et les vins de l'Algérie. — Date des concours pour six chaires départementales d'agriculture. — Examens d'admission à l'école pratique d'agriculture de Saint-Bon. — Ferme-école de Royat. — Elevage des oiseaux de basse-cour. — Enquête ouverte par la Société des agriculteurs de France sur la culture des plantes maraîchères — Questions forestières. Le partage des bois d'affouage. Modifications proposées au Code forestier. — Concours de machines élévatoires pour les eaux à Avignon. — La moisson. Importance des moyettes. — Notes de MM. de Lentilhac et Leyrisson sur l'état des récoltes dans les départements de la Dordogne et de Lot-et-Garonne.

I. — *La situation.*

Le temps est généralement mauvais, et il se montre défavorable soit à la fenaison, soit à la moisson. Pendant un voyage de quinze jours, tant dans le nord de la France qu'en Belgique et en Angleterre, nous n'avons pas rencontré une seule journée de temps vraiment passable. Si le soleil finissait par luire à travers quelques éclaircies, bientôt des ondées survenaient et le ciel se couvrait complètement, tandis qu'il tombait des averses, qu'il grêlait et que le tonnerre sillonnait les nues. Nulle part, quoique le milieu de juillet fût passé, les céréales ne se doraient; partout verdure, et de place en place des flaques d'eau. L'atmosphère intellectuelle des hommes ne nous a pas paru moins obscurcie que l'atmosphère terrestre; les esprits paraissent troublés; les questions qu'on soulève deviennent rapidement irritantes. Tout cela est mauvais pour la prospérité agricole. Parce qu'on n'est pas d'accord sur quelques points particuliers qui n'ont pas au fond grande importance, on menace tout de suite d'en venir aux mains. Les agissements de la France à Madagascar, au Tonkin, au canal de Suez, sont signalés par maints journaux anglais, peut-être sous le souffle inspirateur de la grande omnipotence d'un empire continental, comme des menaces ou des causes de guerre. L'opinion publique est à la dérive. Des surprises éclatent tout à coup ; par exemple, la motion de M. Chaplin à la Chambre des communes. M. Chaplin est grand agriculteur et grand éleveur dans le Lincolnshire; comme agronome, et comme membre du Parlement, il est très estimé. Un de ces derniers jours, alors qu'à la Chambre des communes il ne se trouvait que juste le minimum nécessaire pour la validité des votes, il a fait adopter une résolution de prohibition pour tous les animaux étrangers. Cette motion est favorable aux engraisseurs, mais non aux éleveurs qui redoutent des représailles que prendraient les nations étrangères pour prohiber à leur tour l'importation des animaux reproducteurs anglais. Les consommateurs et le commerce de la boucherie s'élèvent aussi contre la motion de M. Chaplin. Ce qui se passe prouve que l'improvisation en matière politique et économique est une détestable méthode. Dans le cas présent, les prétextes mis en avant pour la prohibition de l'Angleterre contre le bétail étranger sont d'autant moins fondés que partout des mesures sérieuses sont adoptées pour empêcher la propagation des maladies contagieuses du bétail. Jamais les Commissions sanitaires continentales n'ont mieux rempli leur devoir et n'ont obtenu de plus grands succès. Quoi qu'il arrive, après avoir attentivement écouté les agriculteurs des pays les plus divers et étudié leurs besoins réciproques, nous pouvons affirmer que la guerre serait, pour les intérêts agricoles du monde

entier, plus désastreuse qu'à aucune autre époque; jamais une paix continue et de longue durée n'a été plus désirable. Cette paix est le plus grand besoin des populations rurales; elles paieraient du sang de leurs enfants et de la dilapidation de leurs faibles épargnes, les imprudentes mesures adoptées par les chefs des Etats qui se laisseraient emporter par la folie des entreprises guerrières.

Nous avons assisté, en Angleterre, à une des plus brillantes solennités agricoles qui aient jamais eu lieu dans la Grande-Bretagne; elle méritera un compte rendu détaillé. En ce moment, nous ne pouvons que donner une appréciation générale légitimée par la bonne fortune que nous avons eue de vivre assez longtemps et de voyager assez souvent dans des conditions diverses et parmi des peuples différents, pour pouvoir juger par comparaison. Or, nous avons éprouvé une peine véritable à constater que les progrès techniques de l'agriculture étaient plus considérables dans la Grande-Bretagne qu'en France, où, durant ces dernières années, il régne une sorte de stagnation. On ne recule pas chez nous, mais on ne fait pas de grands pas en avant; en Angleterre, au contraire, l'agriculture manifeste une sorte d'élan incontestable. Les divisions entre les hommes s'y effacent quand il s'agit des affaires agricoles, tandis que, sous prétexte d'intérêts de partis, les abstentions sont nombreuses parmi nous; et quand nous disons abstentions, nous n'employons pas un mot assez sévère, il faudrait dire hostilités. S'unir pour le bien public, pour le bien de l'agriculture, est-ce que ce ne serait pas le véritable patriotisme?

II. — *Hommage à M. Pasteur.*

Un nouvel hommage que nous devons signaler, a été rendu, le 14 juillet, à M. Pastenr par sa ville natale. Une plaque commémorative a été placée à Dôle (Jura), sur la maison où il est né. La cérémonie a été très solennelle et très touchante. M. Pasteur était venu d'Arbois, accompagné de sa famille, assister à cette inauguration. Une immense foule remplissait la petite rue des Tanneurs toute pavoisée. Sur une des plus modestes maisons apparaissait une plaque en marbre noir portant ces simples mots écrits en lettre d'or : *Ici est né Louis Pasteur, le* 27 *décembre* 1822.

Le maire de Dôle, rappelant tous les titres scientifiques de son illustre compatriote, s'est félicité de donner à M. Pasteur, vivant et présent, un tel témoignage de gloire. — M. Kaempfen, délégué du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, a prononcé ces paroles couvertes d'applaudissements :

« Au nom du gouvernement de la République, je salue l'inscription qui rappelle que dans cette petite maison de cette petite rue, est né celui qui devait être un des plus grands savants de ce siècle, si grand par la science, et qui a, par ses admirables travaux, accru la gloire de la patrie, et bien mérité de l'humanité tout entière. »

M. Pasteur s'est levé et a répondu par le discours suivant :

« Messieurs, je suis profondément ému de l'honneur que me fait la ville de Dôle; mais permettez-moi, tout en vous exprimant ma reconnaissance, de m'élever contre cet excès de gloire. En m'accordant un hommage qui ne se rend qu'aux morts illustres, vous empiétez trop vite sur le jugement de la postérité. Ratifiera-t-elle votre décision et n'auriez-vous pas dû, monsieur le maire, prévenir prudemment le conseil municipal de ne pas prendre une résolution aussi hâtive?

« Mais après avoir protesté, messieurs, contre les dehors éclatants d'une admiration que je ne mérite pas, laissez-moi vous dire que je suis touché et remué jus-

qu'au fond de l'âme. Votre sympathie a réuni sur cette plaque commémorative les deux grandes choses qui ont fait à la fois la passion et le charme de ma vie : l'amour de la science et le culte du foyer paternel.

« Oh ! mon père et ma mère ! oh ! mes chers disparus ! qui avez si modestement vécu dans cette petite maison, c'est à vous que je dois tout ! Tes enthousiasmes, ma vaillante mère, tu les as fait passer en moi. Si j'ai toujours associé la grandeur de la science à la grandeur de la patrie, c'est que j'étais imprégné des sentiments que tu m'avais inspirés. Et toi, mon cher père, dont la vie fut aussi rude que ton rude métier, tu m'as montré ce que peut faire la patience dans les longs efforts. C'est à toi que je dois la tenacité dans le travail quotidien. Non seulement tu avais les qualités persévérantes qui font les vies utiles, mais tu avais aussi l'admiration des grands hommes et des grandes choses Regarder en haut, apprendre au delà, chercher à s'élever toujours, voilà ce que tu m'as enseigné. Je te vois encore, après ta journée de labeur, lisant le soir quelques récits de bataille d'un de ces livres d'histoire contemporaine qui te rappelaient l'époque glorieuse dont tu avais été témoin. En m'apprenant à lire, tu avais le souci de m'apprendre la grandeur de la France.

« Soyez bénis l'un et l'autre, mes chers parents, pour ce que vous avez été, et laissez-moi vous reporter l'hommage fait aujourd'hui à cette maison.

« Messieurs, je vous remercie de m'avoir permis de dire bien haut ce que je pense depuis soixante ans. Je vous remercie de cette fête et de votre accueil, et je remercie la ville de Dôle qui ne perd de vue aucun de ses enfants et qui m'a gardé un tel souvenir ! »

Les nobles sentiments exprimés par l'illustre savant, empreints d'un tel esprit de patriotisme et d'amour filial, sont de ceux auxquels on ne saurait trop rendre hommage. Un grand cœur est le plus beau complément d'un grand génie.

III. — *Le phylloxera.*

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 21 juillet, le projet de loi autorisant le département de l'Aveyron à s'imposer extraordinairement en vue de lutter contre le phylloxera.

Nous avons annoncé que M. Maurel et plusieurs autres députés ont présenté à la Chambre une proposition de loi relative à l'organisation d'un crédit viticole, en vue de la reconstitution des vignobles détruits par le phylloxera. Cette proposition avait principalement pour but de faire garantir par l'Etat l'intérêt des sommes qui seraient prêtées aux viticulteurs par des caisses spéciales. La Commission d'initiative à laquelle cette proposition a été renvoyée, a fait des réserves relativement à l'organisation de ce crédit. M. Lalande, député de la Gironde, rapporteur de la Commission, expose ces réserves dans les termes suivants :

« Des expériences faites depuis plusieurs années, sur une vaste échelle, donnent non seulement l'espoir, mais la confiance la plus fondée que les vignobles détruits pourront être reconstitués au moyen des vignes américaines, soit en vue de la production directe, soit surtout comme porte-greffes de nos meilleurs cépages français.

« Les résultats obtenus depuis quelques années, de magnifiques et vastes vignobles entièrement reconstitués et donnant une production considérable ont relevé les courages, à ce point qu'on évalue à 20,000 hectares le chiffre des vignobles replantés cette année en vignes américaines.

« Mais beaucoup de propriétaires privés de revenu depuis bien des années, n'ont plus d'autres ressources que leur terre, souvent grevée d'hypothèques, et se trouvent placés dans une position bien difficile pour effectuer des replantations. Ils sont forcés de recourir au crédit, et il leur est trop souvent impossible de l'obtenir.

« Leur en faciliter les moyens, tel a été l'objet de la proposition de loi de M. Maurel et de ses collègues, dont nous rappellerons ici l'article premier : « Une somme de un million est inscrite au budget de 1884 comme garantie

« d'intérêt des sommes à prêter aux viticulteurs pour planter leurs vignobles en « cépages américains. »

« M. le ministre des finances, interrogé par la Commission d'initiative, a déclaré ne pouvoir donner son assentiment à cette proposition, sans doute à cause des difficultés que son application pourrait présenter et des sacrifices trop grands qu'elle pourrait entraîner pour le Trésor public.

« La Commission d'initiative a partagé ces craintes dans une très grande mesure.

« Elle ne pense pas que la proposition telle qu'elle est formulée par ses auteurs doive être adoptée par le Parlement.

« Mais si votre Commission ne croit pas devoir approuver les termes mêmes de la proposition, elle s'associe chaleureusement aux sentiments et à la pensée qui l'ont inspirée; elle en adopte l'esprit. Elle pense qu'il y a lieu de venir en aide à des populations si cruellement éprouvées; elle croit que la justice le commande, non moins que les intérêts de l'Etat, et elle a la confiance qu'une étude approfondie de cette importante question permettra de trouver les moyens pratiques d'atteindre le but que se sont proposés nos honorables collègues par la proposition soumise à notre examen, tout en sauvegardant avec soin et prudence les intérêts du Trésor.

« C'est sous la réserve de ces observations que nous vous proposons de la prendre en considération. »

M. Mouillefert vient de publier une nouvelle brochure renfermant les faits qui établissent l'efficacité et la haute valeur du sulfocarbonate de potassium pour combatre le phylloxera au moyen du système mécanique qu'il a imaginé avec M. Hembert. Cette brochure, que l'on trouve chez l'auteur à Narbonne (Aude), avenue de la Gare, ne renferme pas moins de soixante-seize extraits de procès-verbaux, rapports, lettres, constatant les résultats obtenus par l'emploi du sulfocarbonate. La conclusion de M. Mouillefert est celle-ci : « Il ne s'agit plus que de savoir, pour le viticulteur, s'il peut ou veut faire la dépense nécessaire pour appliquer un remede sûr et capable de sauver son vignoble. »

IV. — *Les vignes américaines.*

Le deuxième fascicule de l'*Ampélographie* des vignes américaines, publiée à Montpellier par M. Isard, photographe de l'école nationale d'agriculture, pour les planches, et par M. G. Foex, directeur de l'école, pour le texte, a paru récemment. Il est consacré à la description, accompagnée de photographies, des cépages *Vialla*, *Clinton*, *Solonis*, *Jacquez*, et de deux types de *Vitis Champini*, l'un tomenteux, l'autre glabre. Cette publication importante pourra servir aux viticulteurs pour se guider au milieu du nombre considérable de variétés de vignes américaines qui sont présentées chaque jour à leur choix.

V. — *La vigne en Algérie.*

L'extension prise par la culture de la vigne en Algérie devient de plus en plus grande; les succès obtenus pendant les dernières années ont donné à l'immense majorité des colons une ardeur infatigable dans la propagation du précieux arbuste. M. Romuald Dejernon, professeur d'agriculture du département de Constantine, a eu la pensée d'écrire un traité de viticulture et de vinification spécial à notre colonie. Le premier volume de ce traité vient de paraître sous le titre : *Les vignes et les vins de l'Algérie*. Après un aperçu sur les conditions et les résultats de la culture de la vigne dans la colonie, ce volume renferme une étude sur la physiologie de la vigne, les terrains, les expositions, les engrais, les modes de reproduction qui lui conviennent; il se termine par une description de dix-sept cépages fran-

çais et indigènes, et sur la manière dont ils se comportent en Algérie. Les volumes suivants seront consacrés aux méthodes de culture de la vigne, aux maladies et aux parasites qui l'attaquent, à la vinification et au traitement des vins. Le cadre est large : il renferme tout ce qui intéresse les viticulteurs ; il est à souhaiter que les deux derniers volumes complètent bientôt celui qui vient de paraître.

VI. — *Concours pour six chaires départementales d'agriculture.*

Nous avons annoncé que, en exécution de la loi du 16 juin 1879 et du décret du 9 juin 1880 sur l'enseignement départemental et communal de l'agriculture, six concours seront ouverts, dans le courant du mois de septembre 1883, pour la nomination de professeurs d'agriculture dans les six départements suivants. Voici les dates de ces concours :

Ardèche, à Privas, le mercredi, 26 septembre.
Loire, à Saint-Etienne; le vendredi, 21 septembre.
Lot, à Cahors; le mardi, 2 octobre.
Mayenne, à Laval; le lundi, 3 septembre.
Meuse, à Bar-le-Duc; le lundi, 10 septembre.
Saône-et-Loire, à Mâcon; le lundi, 17 septembre.

Les candidats devront être âgés de vingt-cinq ans au moins. Ils adresseront leur demande au Ministre de l'agriculture par l'intermédiaire du préfet de leur département, au moins un mois avant la date fixée pour l'ouverture du concours. Ils y joindront : 1° Leur acte de naissance, un certificat de bonne vie et mœurs et, s'il y a lieu, un certificat établissant qu'ils possèdent la qualité de Français ; 2° Une note faisant connaître leurs antécédents, ainsi que les travaux auxquels ils se sont particulièrement livrés ; 3° Leurs titres, diplômes et deux exemplaires au moins des livres, mémoires, etc., qu'ils auront publiés.

Dans le cas où un candidat aurait l'intention de se présenter à plusieurs concours, il devra faire, pour chacun d'eux, une demande distincte accompagnée des pièces réglementaires ou de copies certifiées de ces pièces.

VII. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon.*

Les examens d'admission à l'école pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne), auront lieu le lundi, 17 septembre prochain, à l'Hôtel de la préfecture de Chaumont.

Pour être admis à subir l'examen d'entrée et prendre part au concours pour l'obtention des bourses de l'Etat et du département, les candidats devront adresser au préfet, avant le 15 septembre : 1° une demande sur timbre à 0 fr. 60 ; 2° un extrait de naissance légalisé ; 3° un certificat de vaccine. Les jeunes gens pourvus des diplômes de bachelier ès lettres ou ès sciences. ou du certificat d'études primaires sont dispensés de l'examen d'entrée. Nous rappelons que les élèves diplômés de l'école de Saint-Bon peuvent contracter leur engagement conditionnel d'un an sans subir d'examen. Ils peuvent en outre prendre part au concours des bourses de l'Institut agronomique et des écoles nationales de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier.

Pour tous les renseignements on doit s'adresser à la préfecture de Chaumont, aux sous-préfectures de Langres et Wassy ou à M. Rolland, directeur de l'Ecole, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne).

VIII. — *Ferme-école de Royat.*

Il sera procédé le lundi 17 septembre prochain, à la ferme-école de Royat (Ariège), par le jury spécialement nommé à cet effet, à l'examen des élèves de la ferme-école qui auront terminé leur apprentissage. Le lendemain 18 septembre, le même jury examinera les aspirants aux quinze places d'apprentis agriculteurs vacantes le 1er octobre 1883.

Les candidats qui se présenteront pour obtenir les places d'apprentis devront être âgés de seize ans accomplis. Ils seront examinés sur les premiers éléments de l'instruction primaire et il sera tenu compte de leur aptitude aux travaux des champs. Pour être admis à l'examen, les candidats devront envoyer à la préfecture de l'Ariège, par l'intermédiaire des maires et avant le 1er septembre prochain au plus tard : 1° une demande d'admission ; 2° leur acte de naissance ; 3° un certificat constatant qu'ils ont été vaccinés ou qu'ils ont eu la petite vérole ; 4° un certificat de bonne vie et mœurs.

IX. — *Elevage des oiseaux de basse-cour.*

Le concours général du Palais de l'Industrie tenu en février dernier a montré l'essor que prend le goût des volailles de race pure. La vente des œufs à couver devient un commerce considérable. A lui seul, le jardin zoologique d'acclimatation a livré au public en 1882 plus de quarante mille œufs recueillis au bois de Boulogne et dans les succursales. La campagne 1883 ne sera pas moins active, car les demandes d'œufs de poules, de faisans et de perdrix, sont plus nombreuses que jamais.

X. — *Culture des plantes maraîchères.*

La Société des agriculteurs de France a pris récemment l'initiative d'ouvrir une enquête sur la production des plantes maraîchères de grande culture. A cet effet, elle a envoyé un questionnaire à toutes les Sociétés d'agriculture et d'horticulture, ainsi qu'à toutes les personnes compétentes s'occupant de cultures agricoles et horticoles.

En voici le résumé :

« Quelles sont les plantes horticoles qui sont cultivées en grande culture dans la région ?

« Quelles sont les conditions de sol et de climat qui permettent de les produire avec succès ?

« Quelles sont les conditions particulières de main-d'œuvre et les procédés de culture qui sont employés pour leur exploitation ?

« Quels sont les engrais qui sont en usage pour les obtenir ?

« Où les produits sont-ils vendus, et par qui sont-ils achetés aux producteurs ?

« Quels seraient les légumes qui pourraient être cultivés en grand dans les champs de la région ? »

Les mémoires devront être envoyés avant le 1er novembre 1883, au siège de la Société des agriculteurs de France, rue Le Peletier, n° 1, à Paris. Des récompenses seront décernées par la Société aux auteurs des meilleurs mémoires.

XI. — *Questions forestières.*

On se souvient que la question du partage des bois d'affouage a été discutée devant la Chambre des députés qui a voté sur ce sujet une proposition de loi tendant à modifier les règlements de ce partage. Cette proposition a pour but de placer toutes les communes de France sous l'empire d'une règle uniforme. Elle respecte les titres, mais sup-

prime tous les usages pour le partage des bois de toutes espèces. Elle admet le principe du partage par feu, soit pour le bois d'affouage que, pour plus de clarté, elle désigne sous le nom de *bois de chauffage*, soit pour les *arbres* qu'elle désigne sous le nom de bois de construction. En ce qui concerne ces derniers, elle leur réserve une double destination laissée au choix du conseil municipal qui pourra les délivrer en totalité ou en partie en nature et par feu, ou en ordonner la vente au profit de la caisse communale. La commune acquiert ainsi une plus grande liberté dans la disposition de ses produits forestiers. — Cette question est aujourd'hui soumise au Sénat ; la Commission chargée de l'examen vient de présenter son rapport dû à M. Chaumonteil ; elle propose de modifier comme il suit l'article 105 du Code forestier :

« S'il n'y a titre contraire, le partage de l'affouage, en ce qui concerne les bois de chauffage, se fera par feu, c'est-à-dire par chef de famille ou de maison ayant domicile réel et fixe dans la commune avant la publication du rôle. Sera considéré comme chef de famille ou de maison tout individu possédant un ménage ou une habitation à feu distincte, soit qu'il y prépare la nourriture pour lui et les siens, soit que, vivant avec d'autres à une table commune, il possède des propriétés divisées, qu'il exerce une industrie distincte ou qu'il ait des intérêts séparés.

« En ce qui concerne les bois de construction, chaque année le Conseil municipal, dans sa session de mai, décidera s'ils doivent être, en tout ou en partie, vendus au profit de la caisse communale ou s'ils doivent être délivrés en nature.

« Dans le premier cas, la vente aura lieu aux enchères publiques par les soins de l'administration forestière; dans le second, le partage aura lieu suivant les formes et le mode indiqués pour le partage des bois de chauffage.

« Les usages contraires à ce mode de partage sont et demeurent abolis.

« Les étrangers qui rempliront les conditions ci-dessus indiquées ne pourront être appelés au partage qu'après avoir été autorisés, conformément à l'article 13 du Code civil, à établir leur domicile en France. »

Ces dispositions, en définissant d'une manière précise ce que, dans la circonstance, on doit entendre par chef de famille, mettront fin à un grand nombre de discussions et d'interprétations diverses, qui obscurcissaient la jurisprudence sur les questions d'affouage et étaient souvent cause de conflits.

XII. — *Concours de machines élévatoires.*

Nous avons publié le programme du concours de machines élévatoires pour les eaux organisé par la Société d'agriculture de Vaucluse, à Avignon, du 24 au 30 septembre. Nous rappelons que les personnes qui désirent prendre part à ce concours devront adresser leur déclaration par lettre affranchie à M. Eugène Fabre, chef de bureau à la préfecture, à Avignon, chargé d'en faire le classement avant le 1er septembre.

XIII. — *La moisson et les moyettes.*

La moisson se poursuit dans une grande partie de la France; elle commence dans la région septentrionale. Malheureusement, depuis dix jours, elle a été contrariée par un temps froid, par des orages répétés et des pluies abondantes. Dans ces circonstances, on ne saurait trop vivement rappeler aux cultivateurs l'importance des moyettes. Dans les gerbes laissées sur le sol, le grain se gâte, mûrit mal, et souvent même il commence à germer; dans les moyettes, au contraire, il se conserve à l'abri de l'humidité mûrit régulièrement. On peut attendre le retour du beau temps pour rentrer les moyettes. Grâce à leur emploi, on peut mettre sa récolte complètement à l'abri des influences des intempéries.

VIII. — *Ferme-école de Royat.*

Il sera procédé le lundi 17 septembre prochain, à la ferme-école de Royat (Ariège), par le jury spécialement nommé à cet effet, à l'examen des élèves de la ferme-école qui auront terminé leur apprentissage. Le lendemain 18 septembre, le même jury examinera les aspirants aux quinze places d'apprentis agriculteurs vacantes le 1er octobre 1883.

Les candidats qui se présenteront pour obtenir les places d'apprentis devront être âgés de seize ans accomplis. Ils seront examinés sur les premiers éléments de l'instruction primaire et il sera tenu compte de leur aptitude aux travaux des champs. Pour être admis à l'examen, les candidats devront envoyer à la préfecture de l'Ariège, par l'intermédiaire des maires et avant le 1er septembre prochain au plus tard : 1° une demande d'admission ; 2° leur acte de naissance ; 3° un certificat constatant qu'ils ont été vaccinés ou qu'ils ont eu la petite vérole ; 4° un certificat de bonne vie et mœurs.

IX. — *Elevage des oiseaux de basse-cour.*

Le concours général du Palais de l'Industrie tenu en février dernier a montré l'essor que prend le goût des volailles de race pure. La vente des œufs à couver devient un commerce considérable. A lui seul, le jardin zoologique d'acclimatation a livré au public en 1882 plus de quarante mille œufs recueillis au bois de Boulogne et dans les succursales. La campagne 1883 ne sera pas moins active, car les demandes d'œufs de poules, de faisans et de perdrix, sont plus nombreuses que jamais.

X. — *Culture des plantes maraîchères.*

La Société des agriculteurs de France a pris récemment l'initiative d'ouvrir une enquête sur la production des plantes maraîchères de grande culture. A cet effet, elle a envoyé un questionnaire à toutes les Sociétés d'agriculture et d'horticulture, ainsi qu'à toutes les personnes compétentes s'occupant de cultures agricoles et horticoles.

En voici le résumé :

« Quelles sont les plantes horticoles qui sont cultivées en grande culture dans la région ?

« Quelles sont les conditions de sol et de climat qui permettent de les produire avec succès ?

« Quelles sont les conditions particulières de main-d'œuvre et les procédés de culture qui sont employés pour leur exploitation ?

« Quels sont les engrais qui sont en usage pour les obtenir ?

« Où les produits sont-ils vendus, et par qui sont-ils achetés aux producteurs ?

« Quels seraient les légumes qui pourraient être cultivés en grand dans les champs de la région ? »

Les mémoires devront être envoyés avant le 1er novembre 1883, au siège de la Société des agriculteurs de France, rue Le Peletier, n° 1, à Paris. Des récompenses seront décernées par la Société aux auteurs des meilleurs mémoires.

XI. — *Questions forestières.*

On se souvient que la question du partage des bois d'affouage a été discutée devant la Chambre des députés qui a voté sur ce sujet une proposition de loi tendant à modifier les règlements de ce partage. Cette proposition a pour but de placer toutes les communes de France sous l'empire d'une règle uniforme. Elle respecte les titres, mais sup-

prime tous les usages pour le partage des bois de toutes espèces. Elle admet le principe du partage par feu, soit pour le bois d'affouage que, pour plus de clarté, elle désigne sous le nom de *bois de chauffage*, soit pour les *arbres* qu'elle désigne sous le nom de bois de construction. En ce qui concerne ces derniers, elle leur réserve une double destination laissée au choix du conseil municipal qui pourra les délivrer en totalité ou en partie en nature et par feu, ou en ordonner la vente au profit de la caisse communale. La commune acquiert ainsi une plus grande liberté dans la disposition de ses produits forestiers. — Cette question est aujourd'hui soumise au Sénat ; la Commission chargée de l'examen vient de présenter son rapport dû à M. Chaumonteil ; elle propose de modifier comme il suit l'article 105 du Code forestier :

« S'il n'y a titre contraire, le partage de l'affouage, en ce qui concerne les bois de chauffage, se fera par feu, c'est-à-dire par chef de famille ou de maison ayant domicile réel et fixe dans la commune avant la publication du rôle. Sera considéré comme chef de famille ou de maison tout individu possédant un ménage ou une habitation à feu distincte, soit qu'il y prépare la nourriture pour lui et les siens, soit que, vivant avec d'autres à une table commune, il possède des propriétés divisées, qu'il exerce une industrie distincte ou qu'il ait des intérêts séparés.

« En ce qui concerne les bois de construction, chaque année le Conseil municipal, dans sa session de mai, décidera s'ils doivent être, en tout ou en partie, vendus au profit de la caisse communale ou s'ils doivent être délivrés en nature.

« Dans le premier cas, la vente aura lieu aux enchères publiques par les soins de l'administration forestière ; dans le second, le partage aura lieu suivant les formes et le mode indiqués pour le partage des bois de chauffage.

« Les usages contraires à ce mode de partage sont et demeurent abolis.

« Les étrangers qui rempliront les conditions ci-dessus indiquées ne pourront être appelés au partage qu'après avoir été autorisés, conformément à l'article 13 du Code civil, à établir leur domicile en France. »

Ces dispositions, en définissant d'une manière précise ce que, dans la circonstance, on doit entendre par chef de famille, mettront fin à un grand nombre de discussions et d'interprétations diverses, qui obscurcissaient la jurisprudence sur les questions d'affouage et étaient souvent cause de conflits.

XII. — *Concours de machines élévatoires.*

Nous avons publié le programme du concours de machines élévatoires pour les eaux organisé par la Société d'agriculture de Vaucluse, à Avignon, du 24 au 30 septembre. Nous rappelons que les personnes qui désirent prendre part à ce concours devront adresser leur déclaration par lettre affranchie à M. Eugène Fabre, chef de bureau à la préfecture, à Avignon, chargé d'en faire le classement avant le 1er septembre.

XIII. — *La moisson et les moyettes.*

La moisson se poursuit dans une grande partie de la France ; elle commence dans la région septentrionale. Malheureusement, depuis dix jours, elle a été contrariée par un temps froid, par des orages répétés et des pluies abondantes. Dans ces circonstances, on ne saurait trop vivement rappeler aux cultivateurs l'importance des moyettes. Dans les gerbes laissées sur le sol, le grain se gâte, mûrit mal, et souvent même il commence à germer ; dans les moyettes, au contraire, il se conserve à l'abri de l'humidité mûrit régulièrement. On peut attendre le retour du beau temps pour rentrer les moyettes. Grâce à leur emploi, on peut mettre sa récolte complètement à l'abri des influences des intempéries.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nous recevons de nos correspondants s'appliquent spécialement aux travaux de la moisson. — Dans la lettre suivante qu'il nous envoie de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 19 juillet, M. de Lentilhac donne un aperçu sur la manière dont la fenaison et la moisson se sont faites dans le département de la Dordogne.

« En juin, nous avons eu 6 jours de beau ciel et 24 de temps couvert plus ou moins, ayant fourni : 9 jours de pluie (3, 4, 7, 9, 10, 17, 21, 29); 3 jours de brouillard (6, 19, 30) ; 12 de rosée (1, 2, 8, 13, 14, 16, 18, 22, 23, 25, 27, 28); 7 d'orage (3, 4, 7, 9, 15, 21, 29); l'orage du 9 a donné un peu de grêle. — Dans cette période, il est tombé 79 millimètres 25 d'eau; l'averse la plus considérable, celle du 10, a donné 17 mm. 25 — La température la plus élevée, + 34 degrés centigrades, a été observée le 29; la plus basse, + 4, le 18; la moyenne générale du mois a été de + 17.83. — La pression barométrique la plus forte, 753.45, s'est produite le 2; la plus faible, 742.17, le 6; la pression moyenne a été de 747.28. — Le vent a soufflé 5 jours du Nord, 3 du Nord-Est, 3 du Sud, 3 du Sud-Ouest, 8 de l'Ouest, et 8 du Nord-Ouest.

« Sous l'influence de nombreuses ondées et d'une température qui a atteint des maxima de + 34 degrés, la végétation a pris dans le mois de juin un développement auquel nous n'étions plus habitués depuis bien des années. Les foins coupés ont essuyé force averses, mais grâce aux éclaircies qui donnaient une température fort élevée, on a pu les sécher et les rentrer sans trop d'inconvénients. On a pu se mettre aussitôt après à moissonner les blés, dont la maturité s'est opérée trop rapidement; dans les sols à couche arable peu profonde, on remarquait beaucoup d'épis échaudés. Si la récolte des foins a été supérieure à la moyenne, celle du froment lui sera fort inférieure. Trop claire, n'ayant pas tallé, herbeuse, la paille courte, l'épi mal nourri, cette céréale, dont les emblavures ont été sensiblement diminuées à cause des conditions défavorables qui se sont opposées aux travaux de la semaille, ne donnera qu'un piètre rendement. — La plante sarclée, jusqu'à présent du moins, marche convenablement. — Quant à la vigne, elle continue de donner les plus riches promesses; le raisin grossit rapidement et l'on constate avec satisfaction que le *cote-rouge* qui donne tant de qualité à nos vins, mais qui malheureusement coule six fois sur sept, a, cette année, en grande partie, échappé à ce fléau. — Les petites éducations de vers à soie se sont terminées sans maladie, mais les prix des cocons sont cotés si bas que ces essais sont quand même peu encourageants. »

Sur la situation dans le département de Lot-et-Garonne, M. Leyrisson nous envoie de Tridon, à la date du 23 juillet, les renseignements qui suivent :

« La moisson qui se termine, paraît promettre de très pauvres résultats; notre vallée surtout va éprouver un déficit d'au moins un tiers.

« En revanche le chanvre, le tabac, les maïs-fourrages ou porte-graines, les haricots, etc., tout est bien venant.

« La vigne, attaquée par l'oïdium, le phylloxera et le mildew, ne laisse guère bon espoir.

« Il n'y a eu que très peu d'abricots, nous n'aurons pas de pêches; mais les prunes promettent d'assez beaux produits dans le Lot-et-Garonne. »

Ainsi que nous avons eu déjà l'occasion de le dire, la récolte des céréales se montre presque partout fort jalouse; on l'apprécie généralement d'un quart ou d'un tiers au-dessous de celle de l'année dernière; d'un autre côté, la moisson se poursuit au milieu de circonstances assez défavorables : la grêle a fait de grands ravages dans beaucoup de localités, principalement sur les avoines. Beaucoup d'agriculteurs en ont éprouvé des pertes sérieuses. Le temps est peu propice à la vigne : quant à la plupart des plantes sarclées, elles continuent à se présenter assez bien, mais il serait nécessaire, pour elles comme pour les autres cultures, que le beau temps revînt définitivement.

J.-A. BARRAL.

LES PRODUITS AGRICOLES AU CONCOURS
DE SIDI-BEL-ABBÈS.

Depuis que nous suivons avec soin les concours régionaux de la colonie, nous remarquons que la partie affectée aux produits est toujours inférieure aux autres sections et que chaque année, dans la même division, la comparaison s'établit à l'avantage de l'exposition précédente.

Quoique l'on ne puisse pas attacher une grande importance à la situation qui nous est faite ici comparée avec celle des mêmes solennités en France, par la raison que les productions n'étant pas les mêmes, les efforts ne peuvent être mis en parallèle, il nous paraît tout au moins intéressant de rappeler que le concours de Bel-Abbès comportait 865 numéros de produits agricoles, chiffre supérieur à celui d'Oran en 1880, inférieur de 1/3 à celui d'Alger, plus du double de celui de Constantine, supérieur enfin à tous ceux des concours régionaux de France en 1882, celui de Niort, le plus important, sous ce rapport, n'ayant fait l'objet que de 579 déclarations pour les produits.

Nos solennités algériennes se distinguent aussi de celles de la métropole particulièrement par ce fait que cette immense région comprenant toutes les situations topographiques, les altitudes les plus variées et les diverses couches géologiques, les productions de toutes sortes se trouvent réunies au même endroit comme s'il s'agissait d'une exposition universelle réduite, cachet que tend encore à leur procurer le mélange de toutes les populations qui s'y coudoient.

Toutefois deux natures de produits y tiennent une place relativement considérable et montrent de suite l'importance qui s'attache à leur culture : ce sont les vins représentés à Bel-Abbès par 346 numéros et les céréales par 206 sur 865 produits inscrits au total.

Les récompenses ont d'ailleurs été accordées par le jury dans les mêmes proportions, ce qui donne plus de force encore à notre remarque, puisque nous constatons que sur 108 prix, 36 ont été donnés aux vins et eaux-de-vie, 28 aux céréales, 4 aux huiles, 3 aux fruits, 7 aux farines et semoules, 2 à des ensembles, et 28 aux autres produits : légumineuses, tabac, laine, filasses, cocons, etc.

Abordant enfin quelques détails, nous devons mentionner parmi les échantillons des plantes agricoles cultivées ou exploitées, les sarments de M. Geaud à Berrouaghia, et les cépages de M. Blesson à Bouguirat. Ces derniers, plantés sur un ancien marais, dont la nappe d'eau n'est pas très éloignée du sol, offrent une très belle végétation d'une vigueur remarquable.

Parmi les produits agricoles non alimentaires, nous devons signaler les toisons de chèvres angora de M. Sort de Berrouaghia; les tabacs renommés de la Mitidja, ceux moins fins de Bel-Abbès, mais qui rappelaient une des principales ressources de ce territoire au début, et semblaient réclamer hautement une nouvelle succursale de la régie dans notre département de l'ouest; — les filasses de lin, de palmier et d'alfa de M. Costérisan, dont les échantillons ont paru tellement intéressants qu'ils ont été emportés pour être placés dans les collections d'une école nationale d'agriculture de France; — les cocons déramés et ramés de Mme veuve Dupuis-Delareau à Saint-Cloud, qui obtient le grainage par le procédé Pasteur; — les belles collections de laine mérinos de Sidi-Mabrouk et particulièrement de Rambouillet; — les écorces tannantes de l'acacia cyanophylla, qui réussit si bien dans la commune mixte de Saint-Lucien. Son semis peut être exploité au bout de très peu d'années et donner une perche de la grosseur du poignet; quelques années plus tard on obtient 2 ou 3 jets de la même grosseur; quant à son écorce, elle contient 3 fois plus de tannin que celle du chêne vert. Ces arbres s'acclimatent très bien partout où l'on retrouve l'olivier, sont très résistants à la sécheresse, et donnent un bon bois soit pour le chauffage, soit pour certaines constructions; — le crin végétal de M. Buisson à l'oued Imbert, fibre résistante extraite des feuilles du palmier nain qui donne lieu à une industrie importante; — les divers produits de la ramie.

Quant à l'alfa, ce précieux textile dont nous avons déjà fait une étude de longue haleine, les exposants l'ont, en général, porté à l'exposition industrielle où nous pourrons l'examiner avec plus de soin.

La section des produits agricoles alimentaires était de beaucoup la plus intéressante par le nombre et la qualité des specimens qui y figuraient. Les vins y

tenaient la première place par la grande quantité d'échantillons soumis au jury, dont les fonctions n'ont pas été une sinécure, et qui a reconnu que l'on faisait aujourd'hui dans la colonie un bon ordinaire, exempt de ce goût si longtemps critiqué, de couleur suffisamment foncée, de bonne garde et marquant 13 à 14 degrés à l'appareil Malligand. Les crus de Douéra, Aïn-Trid près Bel-Abbès, Mascara, Médéah, Nazereg, du Tessalah, de Cheragas, de Bel-Abbès, du Sig, de Thibharine, d'Oran, de Msilah, de Damiette, de Saint-Lucien, de Fleurus, de Négrier près Tlemcen, d'Hennaya, de Sidi-L'Hassen et d'Alger, ont obtenu des médailles, les noms que nous venons d'inscrire étant relevés suivant les places qu'ils occupent sur la liste des récompenses, sans qu'il entre dans notre pensée d'établir un ordre de priorité entre eux, les territoires de Médéah, Mascara, Alger, Oran et Bel-Abbès étant ceux qui ont été nommés le plus souvent.

La réputation déjà bien établie de l'arrondissement de Bel-Abbès sous le rapport des céréales a été confirmée par tout ce que nous avons vu ces jours derniers, et les magnifiques tuzelles de notre région, qui avaient déjà obtenu les premiers prix à Oran en 1880, montrent bien que les provinces de l'est devraient nous les emprunter comme semences, et nous fournir en échange les beaux blés durs de Constantine, classés parmi les premiers du monde.

Citons encore les huiles limpides et d'excellente qualité de Mouzaia-les-Mines, de Mascara, de Tlemcen et de Bel-Abbès; la remarquable avoine noire de Brie de M. Samson à Sidi-Mabrouk; les graines oléagineuses du même cultivateur; la collection des graines Bastide à Bel-Abbès; celle de M. Décrion au même lieu; les pommes de terre de Ben-Youb et de Médéah; les maïs de Bel-Abbès et de Médéah.

La minoterie de l'arrondissement de Bel-Abbès avait en outre fait une exposition remarquable de ses produits, farines et semoules, qui ont sérieusement embarrassé le jury, par leurs belles qualités et la dure nécessité de ne pouvoir leur accorder que des médailles inférieures, les seules qu'il ait eues à sa disposition pour cette partie de l'exposition, ses principales récompenses ayant été attribuées tout d'abord aux productions que nous avons précédemment signalées.

Il faut ajouter que les minoteries de Bel-Abbès se sont fait inscrire au concours régional, alors que l'on ne pouvait prévoir l'organisation d'une exposition industrielle municipale, et que dans l'esprit du jury en entier les médailles de bronze décernées indiquent ici un produit supérieur qui aurait obtenu pour tous ses exposants des médailles d'or si l'on avait pu en disposer.

Ceci m'amène à montrer combien il serait important d'ouvrir dans la division des produits du programme ministériel deux nouvelles sections dont une affectée uniquement aux boissons fermentées : vins, eaux-de-vie, alcools et boissons spiritueuses, et l'autre aux industries agricoles de toutes autres natures : farines, semoules, pain, sucre, fécule, huiles grasses, préparations des plantes textiles, fabrication des résineux, etc.

On aurait ainsi le double avantage de pouvoir récompenser comme ils le méritent des produits d'une importance de premier ordre, et de les faire apprécier par des commissions spéciales composées de personnes très compétentes dans chacune des parties à examiner.

Les produits de l'horticulture et de l'arboriculture étaient faiblement représentés. On sent vite que l'on se trouve dans une contrée peu favorisée sous ce rapport, où les gelées de printemps font, en effet, beaucoup de mal, tandis que l'année prochaine cette catégorie sera probablement une des plus belles du concours, si son siège se tient à Blidah ou à Bouffarik.

Mentionnons cependant les beaux fruits frais de M. d'Aurelles de Paladines à Boufarik, ceux de M. Ciavaldini à Mostaganem, les légumes frais du même propriétaire, les fruits divers de M. Vuillemain obtenus dans un des replis de notre territoire abrités des gelées.

La section des produits des exploitations forestières aurait été complètement nulle, par suite de l'absence de toute exposition du service des forêts dont les magnifiques spécimens ont été envoyés à Amsterdam, si le comice de Bel-Abbès n'avait exposé ses collections encore incomplètes, et M. Dupays, d'Ahi-Daho, des bois d'essences diverses et du charbon.

La catégorie affectée à l'ostréiculture et à la pisciculture n'a figuré que pour ordre au programme ministériel de cette année, notre région n'étant pas dans des conditions de nature à l'utiliser.

Parmi les plans et dessins, le jury a été frappé du travail remarquable de

M. Garnier comprenant l'étude agronomique du territoire de Nazereg et offrant pour une de ses parties tout ce que l'on peut désirer sur l'orographie, l'hydrographie, la géologie, la météorologie, le nivellement, les irrigations, l'analyse des terres, les plans des bâtiments de l'exploitation, le tout avec tableaux, carnets particuliers et plan d'ensemble sur lequel des teintes conventionnelles guident aisément le lecteur.

Il a également distingué la carte-statistique de la vigne de M. Bouty donnant d'intéressants renseignements sur la marche suivie par la plantation de la vigne depuis quelques années, à l'aide de carrés proportionnels aux surfaces plantées dans chaque commune, et de graphiques traçant les courbes de production et de tout ce qui peut intéresser la statistique viticole du département; la collection très intéressante de plans et dessins pour constructions, caves, fermes et canaux d'irrigation de M. Charles Leroux à Mustapha; la carte agronomique à l'échelle de 1/5000 du territoire de Mascara établie par M. Brunel, géomètre principal dans cette ville; les plans de fermes, avec coupes, élévations, devis, avant-métré, du Comice de Bel-Abbès, les herbiers de l'Algérie de la même Société.

L'exposition scolaire n'avait pas un seul exposant, les importants travaux du professeur d'agriculture d'Oran : cartes des régions de la vigne, de l'oranger, de l'olivier, du mûrier et de l'alfa en Algérie, collection d'insectes utiles et nuisibles à l'agriculture, herbier de 47 échantillons des principales altérations produites par des insectes ou des parasites végétaux sur la vigne, l'olivier, les céréales, les légumineuses, collection technologique, 33 photographies peintes sur verre, ayant été placées ainsi que ceux des maîtres et des élèves des écoles primaires, dans une catégorie spécialement organisée pour l'enseignement par la municipalité.

Nous trouvant placé dans une position assez embarrassante pour parler des expositions collectives faites par les Sociétés d'agriculture et d'horticulture, en raison de notre situation personnelle à la tête de l'une d'elles, nous nous bornerons à citer les chiffres concernant le Comice agricole de Bel-Abbès, dont l'importance des travaux a été reconnue publiquement par le gouverneur général et le commissaire général du concours, et qui a présenté 229 animaux de toutes sortes sur 317 inscrits au catalogue, 63 instruments, 421 produits sur 849, et dont les membres ont remporté, dans les différentes divisions, 93 récompenses.

Venaient ensuite le Comice agricole de Médéah que nous avons eu à citer bien souvent dans cette étude et dont les collections ont été très appréciées, celui de Saint-Denis du Sig et celui de Milianah.

Ici s'arrêtent nos observations sur le concours agricole, proprement dit, placé sous l'habile direction de M. *Ch. du Peyrat*, inspecteur général de l'agriculture, assisté de MM. *Convert*, professeur d'économie rurale à l'école nationale d'agriculture de Montpellier, commissaire principal, *Chabaneix* conservateur des collections de la même école, commissaire aux instruments d'intérieur, *F. Brêh ret*, professeur départemental d'agriculture à Valence, commissaire aux instruments d'extérieur, *L. Degrully*, professeur d'agriculture à l'école nationale de Montpellier, commissaire aux animaux de l'espèce bovine, *J. Lefèvre*, sous-directeur de la bergerie nationale de Rambouillet, commissaire aux animaux des espèces ovine, porcine et de basse-cour, *H. Mesnier*, ancien élève de l'école nationale d'agriculture de la Saulsaie, commissaire aux produits agricoles.

Il nous reste à examiner, en dernier lieu, quels ont été les résultats obtenus au concours hippique, complètement distinct du précédent. L. Bastide,

Président du Comice de Sidi-Bel-Abbès.

LES VIGNES HYBRIDES AMÉRICAINES

Il y a peu de temps encore, le plus grand malheur qui pût arriver à une variété de vigne américaine était d'être classée dans les Hybrides. Etre accusée, j'allais dire décrétée d'hybridation, était pour elle une sorte de mise hors la loi qui l'excluait de la grande culture et la reléguait dans l'étroite prison des collections, en attendant une mort prochaine et garantie inévitable par les savants docteurs en classification.

Pour être jugé digne d'entrer dans la viticulture, il fallait d'abord être admis parmi les purs : pur *Æstivalis*, pur *Cordifolia*, pur *Riparia*, pur etc.... mais la moindre trace d'hybridation, la moindre goutte de

sang impur, le moindre soupçon d'une parenté quelconque avec le *Labrusca* ou le *Vinifera* vous faisait fermer la porte au nez.

Quel temps précieux nous ont fait perdre ces admissions et ces réclusions basées sur des systèmes préconçus qui ne reposaient sur rien ! Nous avions, dans nos collections, des variétés pleines de promesses et qui nous semblaient parfaitement dignes d'être multipliées : l'*Othello*, le *Senasqua*, le *Brant*, le *Canada*, l'*Eumelan*, le *Black Eagle*, le *Delaware*, le *Black Défiance*, l'*Autuchon*, le *Croton*, le *Triumph*, l'*Irving*, l'*Huntingdon* et tant d'autres, mais à quoi bon les multiplier puisque c'étaient des hybrides et que tous les hybrides étaient condamnés à mort! Et il a fallu que ces condamnés eussent le temps de protester par leur vigueur et leur vitalité croissantes contre les arrêts de la faculté, et ce n'est que lorsque nous avons vu ces morts rester vivants, et bon vivants, que nous avons essayé, bien timidement d'abord, de les faire entrer un peu dans la viticulture.

Sur combien de fausses pistes ont été, pendant ce temps perdu, lancés les infortunés planteurs! L'Alvey avait eu la double chance scientifique et alphabétique d'être classé dans les *Æstivalis* et en tête des *Æstivalis*. L'*Alvey* était un pur, tous les viticulteurs se jetaient sur l'*Alvey*, on payait des prix fous la moindre bouture et il n'y en avait pas pour tous ceux qui en voulaient, les rares heureux qui en possédaient aimant mieux les garder pour eux. On s'aperçut bientôt que l'*Alvey*, tout vigoureux et tout bon qu'il est, a un petit défaut qui diminue beaucoup ses bonnes qualités, il est tellement coulard qu'on reste parfois longtemps sans voir ses raisins. Cette découverte jeta bien un froid ; mais elle n'empêchait pas l'*Alvey* d'être un *Æstivalis*, et du moment que c'était un *Æstivalis*, il fallait continuer à le multiplier ; et on le multiplierait encore si l'on ne s'était avisé de découvrir que c'était un hybride. Ce fut le coup de grâce : l'*Alvey-Æstivalis* avait monté au Capitole, l'*Alvey* hybride fit le saut tarpéien.

La fortune de l'*Eumélan* est encore plus étrange. Une erreur typographique l'avait rangé dans les *Labrusca* et comme de juste, il n'obtenait pas même un regard. Une rectification — à rectifier — le fait monter un beau jour *Æstivalis*, et le voilà à la mode, puis il redégringole dans les hybrides, et le revoilà bien malade, on pourrait même croire qu'il ne s'en relèvera pas; mais, heureusement pour lui, sa chute dans les hybrides a lieu juste au moment où ceux-ci commencent à relever la tête et il a, grâce à ses bonnes qualités, chance de profiter de leur faveur actuelle.

Les polémiques acharnées et compliquées qui ont eu lieu, pour des raisons étrangères à leur valeur intrinsèque, sur le dos du *Clinton* et du *Taylor*, forment, elles aussi, un chapitre de ces variations. Chacun sait quel bon accueil reçurent ces deux variétés quand elles arrivèrent classées dans les *Cordifolia* purs. Ce n'est pas parce que quelques pieds isolés avaient dépéri, peut-être même péri dans des milieux complètement antipathiques, qu'on entreprit contre eux la campagne qui dure encore. C'était d'abord une discussion entre deux camps ennemis dont l'un visait et tirait sur l'autre à travers ces deux variétés prises au hasard comme *casus belli*. Les défenseurs du *Clinton* et du *Taylor* auraient facilement remporté la victoire en montrant tous les milliers de plants de ces variétés qui prospèrent à souhait dans les milieux convenables, et pour assurer cette victoire, ils n'auraient eu qu'à prendre

position sur la question éminemment favorable de l'adaptation. Mais leurs adversaires démasquèrent bientôt une batterie inattendue. On venait de découvrir que les *Cordifolia* étaient tous des *Riparia* et l'on embrigadait dans le nouveau régiment les recrues indûment attribuées à l'autre. On apprit, tout à coup, que le *Clinton* et le *Taylor* n'étaient ni *Cordifolia*, ni *Riparia*, ni poisson, ni oiseau. Ce sont des hybrides! des hybrides de *Labrusca*! clamèrent les assaillants. La lutte n'était plus possible, car personne alors ne songeait à entreprendre la défense des hybrides, et les deux victimes furent abandonnées à leur malheureux sort. C'est un méfait de plus à la charge des fabricants de systèmes en l'air que d'avoir voulu proscrire et d'avoir réussi à discréditer outre mesure deux variétés qu'on avait sans doute trop vantées, qui ne prospèrent pas dans tous les milieux, mais qui, telles qu'elles sont, pouvaient et pourront encore rendre de réels services à la pauvre viticulture et surtout, à cause de leur bon marché, aux viticulteurs pauvres.

Et à quoi distinguait-on les purs, les élus, des infortunés exclus? C'est ce que je n'ai jamais pu savoir et ce que, de jour en jour, je renonce de plus en plus à jamais apprendre. J'écrivais, il y a quatre ou cinq ans, que la tribu indécise et illimitée des Hybrides ferait chaque jour de nouvelles recrues et finirait par englober non seulement toutes les variétés nouvelles, mais le plus grand nombre des variétés anciennes. Ce travail d'absorption a déjà fait de nombreuses conquêtes, et, chaque jour, quelque variété franchissant la frontière indéterminée et quittant l'espèce dans laquelle elle avait été parquée sans son consentement, va rejoindre ses cousins et arrière-cousins dans la peuplade indéfinie et infinie des Hybrides. C'est ainsi que l'*Alvey*, l'*Eumélan*, le *Humboldt*... ont quitté les *Æstivalis;* que le *Clinton*, le *Taylor*, l *Vialla*, le *Blue Dyer*, le *Franklin*, l'*Oporto*, le *Marion*, le *Cornucopia* et tant d'autres ont abandonné les *Cordifolia* ou les *Riparia* : et que tous les nouveaux arrivants, de quelques titres qu'ils se décorent, sont envoyés en masse dans les Hybrides. Cet exode commence, je voudrais qu'il fût complet. Pour moi le *Jack* (vulgo *Jacquez* ou *Jacquet*) est aussi hybride que l'*York Madéra*, et le *Senasqua* ou le *Canada* pourraient aussi bien être rangés dans les *Æstivalis* que l'*Herbemont* ou le *Cunningham*. Si j'étais gouvernement — des classifications — je ne reconnaîtrais comme espèces, que les types sauvages primitifs qui comprennent des pieds mâles et des pieds femelles et se reproduisent exactement de semis; quant à tous les autres, dont je ne dirai pas comme l'Auvergnat, qu'ils ne sont ni hommes ni femmes, au contraire, mais qui ne sont bien réellement ni *Æstivalis*, ni *Riparia*, ni *Rupestris*, ni etc., je les déclarerais tous hybrides, et il n'y en aurait pas un qui pût prouver qu'il est lésé.

Je possède quelques espèces types bien caractérisées : *Æstivalis*, *Cinera*, *Riparia*, *Cordifolia*, *Rupestris*, *Candicans*, etc., et il est facile de voir que toutes les autres variétés ne sont que des dérivés de ces types primitifs dont elles s'éloignent de plus en plus par suite de ces hybridations successives, superposées, entrecroisées et enchevêtrées dont l'écheveau indébrouillable, source de l'atavisme héréditaire, formerait, pour chacune d'elles un arbre généalogique autrement compliqué que celui même des races royales.

Au point de vue scientifique et classificatif, il pourrait être intéres-

sant de rechercher et de découvir combien chaque hybride possède de gouttes de sang, je veux dire de sève de chacun de ses auteurs. On arriverait ainsi à établir des tableaux généalogiques approximatifs qui auraient très bon air et qui ne manqueraient pas de charme.

En prenant le chiffre 16 comme total des gouttes de sève héréditaires, voici quelques échantillons de ce qu'on pourrait obtenir, en réservant toujours, par une sage prudence, une part plus ou moins large aux ancêtres de hasard innommés et inconnus ; et il va sans dire qu'en indiquant ces exemples je ne prends pas la responsabilité et ne garantis nullement l'exactitude des proportions approximatives que j'enregistre un peu au hasard, excepté pour les types primitifs.

	Æstivalis.	Riparia.	Labrusca.	Rupestris.	Candicans.	Vinifera.	Inconnus.
Æstivalis sauvage...	16		»	»	»		»
Neosho	14			»		»	2
Cynthiana..........	12	»	»				4
Jack................	8	X?	X?	»	»	2?	XXXX
Humboldt..........	6	8	»		»	»	2
Canada	4	2		»	»	8	2
Elvira..............	2	6	6	»		»	2
Riparia sauvage.....	»	16	»				»
Solonis.............	»	14	»				2
Rupestris sauvage...	»	»	»	16	»	»	»
Huntingdon.........	»		»	10	»	»	»
Candicans..		»	»	»	16	»	»
Champin n° 1.......	»	»	»	4	12	»	»
— n° 3.......		»		8	8	»	»
— n° 5.......	»	»	»	12	4	»	»

Mais je me hâte de quitter le terrain scientifique dans lequel, simple praticien, je me suis fourvoyé par mégarde, au risque de me faire donner sur les doigts par mes amis les savants, pour avoir eu l'outrecuidance de me mêler de ce qui ne me regarde pas.

En rentrant sur le terrain pratique, je déclare tout d'abord que les calculs et les théories de l'hérédité n'ont qu'une valeur hypothétique et présomptive au point de vue de la résistance de chaque variété, de son adaptation et des services qu'on peut en attendre. Tout en admettant que les enfants ont des chances d'hériter des qualités et des défauts de leurs parents, il faut reconnaître que des mystères de l'hybridation et de l'atavisme sortent des résultats imprévus et contradictoires, comme celui, par exemple, de deux variétés blanches engendrant une variété rouge ou noire, et *vice versa*. Et si l'on m'annonçait qu'on a obtenu un hybride de *Labrusca* et de *Vinifera* parfaitement résistant, je serais tout disposé à le croire..... sous bénéfice d'inventaire.

Ce n'est d'ailleurs que sous bénéfice d'inventaire et sauf vérification complète par l'expérience, qu'il faut admettre tout ce qui se peut dire, pour ou contre toute variété américaine ou autre..... qui vient de loin.

La résistance absolue et universelle dans toutes les régions et dans tous les milieux ne peut pas plus exister pour une variété de vigne qu'elle n'existe pour la vigne en général ; et, de même que celle-ci ne peut vivre au delà de certaines zones, de même chaque variété n'a qu'une aire, parfois assez restreinte, dans laquelle elle peut prospérer, fructifier et mûrir ses fruits.

La plupart des variétés ont, en outre, des préférences et même des exigences absolues, des répugnances et même des antipathies invincibles pour ou contre certains sols, soit au point de vue de leur état phy-

sique et hygrométrique, soit à celui du choix et de la combinaison de leurs éléments constitutifs et organiques.

De ces aptitudes et de ces exigences résultent l'acclimatation et l'adaptation qu'on pourrait appeler aussi la résistance au climat et la résistance au sol. Ce sont là les conditions primordiales, permanentes, intrinsèques que tout végétal et, par conséquent chaque variété de vigne doit posséder et rencontrer avant tout, pour pouvoir, non seulement vivre dans son milieu, mais, en outre, y résister aux attaques accidentelles de tous ses ennemis. Ces conditions existaient de tout temps, aussi bien avant que depuis l'apparition de l'oïdium, du mildew, du cotis, du phylloxera, de l'anthracnose, de tous les myceliums, insectes, parasites végétaux, ou animaux, en un mot, de tous les fléaux qui menacent la vigne.

Dans l'aveuglement qui s'empare parfois des savants, quand ils veulent convaincre d'erreur et d'ignorance un de leurs chers confrères, on est allé jusqu'à batailler contre l'adaptation, on a fait mieux, on l'a niée, et mieux encore, on s'est moqué des adaptateurs.

Moi, qui ne suis pas un savant, qui ne lis toutes ces agressions que pour m'édifier, et par hasard, m'éclairer, qui vais chaque jour demander à mes vignes ce qu'elles en pensent et ce qu'elles en disent, je déclare qu'elles réclament toutes l'adaptation, la double adaptation au climat et au sol; et, comme j'ai pu voir que les vignes ont toujours raison et qu'il faut se ranger de leur avis, j'inventerais encore, si je ne l'avais fait depuis longtemps, ma vieille formule : adaptation prime résistance.

En outre, comme le simple mot adaptation ne rend ni toute ma pensée, ni toutes les exigences de la vigne, comme il a l'air de ne s'appliquer qu'au sol sans tenir compte de l'adaptation au climat, comme il ne concerne et ne contente que la partie inférieure et souterraine de la plante et non suffisamment sa partie supérieure et aérienne, comme d'ailleurs les moqueries et les reproches de barbarisme n'ont rien qui me puisse déplaire ou intimider, je me proclame hautement bi-adaptateur, je dis que toute vigne doit être d'abord étudiée au point de vue de sa bi-adaptation, et que, cette bi-adaptation étant à la fois antérieure et indispensable à toute résistance, il a été et il sera toujours vrai que : bi-adaptation prime résistance.

La résistance n'a plus aujourd'hui qu'un sens restreint, spécifique. On s'occupait autrefois de la résistance à la gelée, de la résistance à la sécheresse, de la résistance à l'oïdium, de la résistance à n'importe quelle maladie. Le phylloxera arrive, il est plus terrible à lui seul que tous les autres fléaux réunis; c'est à lui seul qu'on pense à résister, il a fait oublier tout le reste et, quand on parle de résistance, il ne s'agit plus que de résistance au phylloxera. Quand on demande si une vigne résiste, il n'est plus question ni de la gelée, ni de la sécheresse, ni d'une maladie quelconque, c'est au phylloxera seul qu'on pense et c'est du phylloxera seul qu'on parle. Cette préoccupation est, dans les premiers temps, tellement absorbante, tellement exclusive de toute autre[1] que, si une variété est reconnue ou déclarée résistante à Montpellier ou à Toulon, on s'empresse de croire qu'elle sera bonne par-

1. En ce temps-là, j'ai écrit une brochure sur les *Cépages résistants*. Votre titre n'est pas clair, m'écrit mon éditeur, un brave ami pas viticulteur. Je lui réponds d'ajouter au *phylloxera*. Et voilà comment cette préoccupation trop exclusive m'a fait offenser, bien innocemment, quelques bonnes gens trop susceptibles à l'endroit du participe présent.

tout, même en Champagne, même en Bretagne. On oublie que l'*Aramon*, l'*Alicante*, le *Mourvèdre*, le *Carignan*... n'ont jamais voulu prospérer ni même vivre trop loin des bords de la Méditerranée; que les variétés de la Savoie et du Centre de la France se dessèchent dans le Midi, aux rayons trop ardents du soleil, au souffle embrasé de l'air et aux étreintes brûlantes du sol : on oublie combien sont rares les variétés qui peuvent, comme le *Chasselas*, se trouver bien partout, sauf à changer, comme *Alcibiade*, d'allures et même de nom suivant les milieux et les régions. On demande aux vignes américaines ce qu'on ne songe pas à demander aux vignes françaises. Au *Jack*, plus ami du soleil que son copain l'*Aramon*; au *Jack* qui n'est content que s'il voit, ou se figure qu'il peut voir, du haut bout de ses longs rameaux, les flots bleus de la Méditerranée, qu'il prend pour le golfe du Mexique, sur les bords seuls duquel il a pu prospérer à l'abri de l'anthracnose et du mildew qui l'ont chassé de tous les Etats-Unis du Centre; au *Jack* qui craint l'humidité aux pieds et, plus encore, les brouillards sur la tête, on demande de remonter le Rhône et la Saône, et de vivre et mûrir sur les coteaux du Beaujolais. Au *Cynthiana*, qui aime les terres fraîches et les régions tempérées, qui craint la sécheresse et par-dessus tout, les coups de soleil, on demande de produire son vin, vin merveilleux, sous le soleil brûlant et dans les terrains desséchés du Languedoc et de la Provence. Pourquoi ne demande-t-on pas au palmier de vivre en Dauphiné, aux noyers de vivre en Angleterre, et à l'ours blanc d'aller pêcher à la ligne dans les sables du Sahara!

On était excusable, alors, de perdre un peu la tête dans l'effarement du désastre, dans l'entraînement de la lutte, dans l'aveuglement des espérances et des illusions succédant aux effondrements et aux désespoirs de la première heure. Soyons plus calmes et plus raisonnables aujourd'hui que nous avons la certitude de pouvoir, avec du temps, de la patience, de l'étude et du travail, défendre et reconstituer notre viticulture tant menacée et entamée qu'elle soit.

Etudions avec soin la simple adaptation, l'adaptation souterraine, car c'est à elle qu'il faut demander, avant tout, la conservation de nos vieilles variétés européennes qui trouveront dans les américaines des appuis, des soutiens, des renforts, des alliées, des rivales aussi, mais dont l'antique et glorieuse domination sera plutôt affermie qu'ébranlée par les nouvelles venues. Et nous savons déjà que, parmi celles ci, il en est plusieurs et des plus précieuses qui, sans prétention possible à rien produire par elles-mêmes, ne demandent qu'à être les humbles et robustes servantes de nos varietés du vieux monde; nous savons que, parmi elles, nous en trouverons qui s'adaptent à presque tous les sols, pendant que d'autres ont, pour chaque nature de sol, des aptitudes spéciales, depuis le *Cinerea* qui résiste dans les marécages, jusqu'au *Rupestris* qui se plaît sur les rochers les plus arides.

Etudions, en même temps, la bi-adaptation de toutes les variétés dont les raisins peuvent augmenter nos richesses viticoles. A côté des anciennes et admirables variétés qui sont l'honneur et la fortune de la viticulture européenne, faisons une place hospitalière et bienveillante aux jeunes étrangères qui viennent à notre secours avec un dévouement et au prix de sacrifices qui nous les rendent doublement et excessivement chères. Accueillons-les sans prévention, mais aussi sans engouement. Ne tombons pas — et c'est ce que, soit dit en

passant, nous sommes en train de faire — d'un ostracisme systématique et injuste dans un enthousiasme aveugle et prématuré. Il n'y a plus de Pyrénées, mais il y a un Atlantique ; ce qui est vérité au delà peut être erreur en deçà ; et, tout large que soit l'Océan, l'*Humbug* est assez fort pour le traverser à la nage, ce qui explique qu'il lui arrive si souvent de *desinere in piscem*.

Ces études devraient pouvoir se faire dans des régions complètement indemnes, car il ne faut jamais oublier cette vérité digne, comme tant d'autres, de M. de la Palisse : quand une vigne dépérirait et périrait sans le phylloxera, elle dépérit et périt aussi bien et même mieux avec le phylloxera. Il n'y faut guère songer maintenant que le fléau est ou menace d'être presque partout, et nous sommes obligés de mener de front la triple étude de la bi-adaptation et de la résistance. Fort heureusement, on commence à se mettre à l'œuvre de tous les côtés à la fois, et l'on ne tardera guère à savoir quelles sont, pour chaque variété, les conditions favorables ou indispensables à sa bi-adaptation et à sa résistance.

Ne demandons, d'ailleurs, à chaque variété, que ce qu'elle peut nous donner et où elle peut nous le donner. Laissons les roses aux rosiers ; laissons les variétés tardives aux pays chauds ; gardons les plus précoces pour les régions tempérées, et écoutons-les toutes quand elles nous disent : Ne forcez point notre talent, nous ne ferions rien... qui vaille.

Qu'on me pardonne ces trop longues considérations générales, dont l'excuse est, qu'après tout, je ne suis pas trop sorti de mon sujet, puisque j'avais promis de parler des *Hybrides* et que, pour moi, presque toutes les vignes sont des *Hybrides*. Je vais maintenant donner des renseignements plus particuliers, plus individuels, sur quelques *Hybrides* plus ou moins nouveaux, soit rouges comme l'*Othello*, le *Senasqua*, le *Brand*, le *Canada*, l'*Eumelan*, l'*Huntingdon*... soit blancs comme le *Noah*, l'*Elvira*, le *Triumph*, le *Humboldt*, etc.

Aimé Champin,
Propriétaire-viticulteur.

ÉTUDES SUR LE TOPINAMBOUR — IV[1]

Les topinambours sont, d'abord, débarrassés de la terre adhérente, par leur passage dans un laveur mécanique ; ce lavage est complété dans un épierreur, appareil spécialement destiné à détacher et éliminer les pierres, dangereuses pour les lames du coupe-racines.

A cet effet, des bras, montés sur un axe horizontal, agitent dans l'eau les tubercules, pour en détacher les pierres, qui en raison de leur plus grande densité, tombent au fond de l'eau, tandis que les tubercules, plus légers, et à demi-flottants, sont rejetés au dehors.

Un coupe-racines, ordinairement à effet centrifuge, c'est-à-dire à lames fixes, contre lesquelles la rotation rapide de deux palettes mécaniques projette les tubercules, découpe ces derniers, en cossettes ou lamelles, d'environ 1 centimètre sur 2 millimètres.

On charge ensuite à la pelle ces cossettes dans un des macérateurs, en les arrosant d'une dissolution d'acide sulfurique, étendu d'eau à raison de 40 à 50 fois son volume, et dans la proportion de 4 à 6 millièmes d'acide sulfurique concentré, du poids des tubercules.

1. Voir le *Journal* du 23 juin (tome II de 1883, page 465), et des 14 et 21 juillet (pages 59 et 99 de ce volume).

Cette acidulation, nécessaire pour conserver à la fermentation des jus, dans toute son intégrité, le caractère alcoolique, est aussi destinée à éviter l'altération spontanée des cossettes, au contact de l'air qui, sans cette précaution, leur fait prendre une coloration brune.

Pour un travail important, il est préférable de remplacer le chargement à la pelle, rarement bien exécuté, par un moyen mécanique qui, tout en économisant la main-d'œuvre et le temps, assure un meilleur travail.

Le système de *chargement direct*, appliqué par nous depuis plusieurs années, dans de nombreuses usines, est celui qui réalise le mieux toutes les conditions nécessaires pour assurer une macération uniforme et complète, et par suite le maximum d'épuisement.

Il consiste à amener successivement le coupe-racines, monté à cet effet sur quatre galets, au centre de chaque macérateur, au moyen d'un petit chemin de fer établi au-dessus des macérateurs sur des chevalets en bois.

Les cossettes tombent donc *directement* dans le macérateur, et l'axe du coupe-racines étant vertical (au lieu d'être horizontal, comme dans les coupes-racines actuels), les cossettes sont projetées en rayonnant, contre la paroi du macérateur, où elles s'étagent légèrement et régulièrement en formant l'entonnoir.

Elles ne restent par suite qu'un temps très court, à peine quelques secondes, en contact avec l'air, ce qui évite toute altération, en permettant ainsi de réduire sensiblement le dosage d'acide au grand avantage de la qualité des pulpes.

Le macérateur étant chargé de cossettes, maintenues entre un faux-fonds et un couvercle, en tôle perforée, constituant une sorte de filtre, on le remplit avec le jus faible, provenant d'un macérateur précédemment épuisé, puis on y envoie la vinasse bouillante qui coule constamment par le trop plein de l'appareil distillatoire, pour opérer l'extraction de tout le jus sucré des cossettes, ce qui exige pour le topinambour, attendu sa richesse, une longue durée de macération, huit à douze heures environ, suivant la dimension des macérateurs.

On comprend donc facilement, qu'en prenant dans les cellules des cossettes, la place du jus sucré qu'elle en chasse par endosmose, la vinasse, qui n'est autre chose que le jus précédemment extrait, fermenté et dépouillé d'alcool, restitue ainsi à la pulpe, à l'exception du sucre, tous les principes azotés et minéraux contenus dans les tubercules, ce qui en explique la valeur alimentaire.

Une fois la macération achevée, la pulpe est vidée, par une porte ou trou d'homme, disposé à la partie inférieure du macérateur.

Autant que possible, il est préférable de la mélanger aussitôt, encore chaude, avec des fourrages ou pailles hachés qui, en absorbant son excès d'humidité, évitent le déchet dû à l'égouttage, et favorisent l'entrée en fermentation de ce mélange, très recherché par le bétail.

Les jus sortant des macérateurs sont dirigés par des tuyaux dans les cuves de fermentation, dont l'alimentation doit être constante.

Le premier jus, coulant d'un macérateur qui vient d'être chargé, est froid et très riche en sucre; puis il s'échauffe graduellement à mesure que sa densité diminue.

On doit donc, pour obtenir constamment une moyenne de jus, présentant à peu près la même richesse et la même température, condi-

tions essentielles pour la marche régulière de la fermentation, avoir simultanément, en travail, un certain nombre de macérateurs, dont le chargement a été convenablemant espacé; au fur et à mesure de l'épuisement d'un macérateur, on le vide, puis on le charge de nouveau de cossettes, et ainsi de suite.

Lorsque le travail est interrompu la nuit, cela modifie la régularité des opérations; néanmoins, avec certaines précautions, la fermentation n'en éprouve aucun préjudice, et le rendement en alcool est le même qu'avec un travail continu.

Une fois la première cuve de jus mise en fermentation au début du travail, à l'aide de levure de bière, le phénomène de la fermentation alcoolique se perpétue indéfiniment aux nouveaux jus, sans addition répétée de levure, pourvu que la température soit maintenue régulièrement au degré voulu, 25 à 28° centigrades, que les diverses conditions exigées, quant à la densité et à l'acidité du jus, soient observées avec soin et que l'atelier soit tenu avec la plus grande propreté, afin d'éviter tout germe de mauvais ferment.

Diverses méthodes sont employées pour obtenir cette continuité dans la fermentation; les plus généralement usitées sont le coupage et la communication par trop-plein ou débordement.

Le coupage consiste à partager chaque cuve, lorsqu'elle est pleine, avec une autre cuve vide; on a donc deux demi-cuves de jus en fermentation, sur lesquelles on divise les jus arrivant des macérateurs, jusqu'à leur complet emplissage. On abandonne alors la plus ancienne qui achève sa fermentation, et on coupe l'autre avec la suivante vide, pour continuer toujours ainsi.

Avec le second mode de travail, que nous croyons plus rationnel, surtout pour les jus très riches du topinambour, on conserve toujours pleines deux ou plusieurs cuves en fermentation, sur lesquelles est divisé le jus nouveau, et c'est seulement le trop-plein de ces cuves, qui est envoyé dans la cuve vide suivante; une fois celle-ci remplie, on arrête la plus ancienne des autres, et la dernière reçoit à son tour, une partie du jus nouveau, pour concourir avec les précédentes à l'alimentation d'une nouvelle cuve.

Le ferment est donc constamment transmis par la partie supérieure de la cuve, celle où l'on observe le travail fermentescible le plus actif, la levure remontant toujours à la surface.

En outre, le rapport entre le jus en fermentation et le jus nouveau reste constant, ainsi que la température, condition très favorable à la régularité de la fermentation.

Avec le coupage, ce rapport, au contraire, varie continuellement suivant le degré d'emplissage de la cuve, ce qui occasionne des changements de température et de densité très nuisibles au travail.

La fermentation du topinambour présente une particularité remarquable, c'est de produire beaucoup plus de levure qu'elle n'en utilise. La quantité en excès est assez importante pour la recueillir.

Cette levure, très blanche, qu'on trouve dans le fond des cuves, quand la fermentation est terminée, pourrait être employée avec succès dans la boulangerie et la pâtisserie, attendu qu'elle a moins de saveur que la levure de bière, et surtout en la pressant.

Sa richesse en azote et en phosphates en ferait également un bon aliment, notamment pour les porcs.

Une fois la fermentation complètement arrêtée, ce qui est indiqué par la cessation du dégagement d'acide carbonique et par le contrôle du densimètre, les jus (désignés alors sous le nom de vins) sont élevés, par une pompe, dans le réservoir supérieur alimentant l'appareil à distiller.

Le dégagement et la séparation de l'alcool s'opèrent dans les différents organes de cet appareil; la vapeur alcoolique, condensée par le réfrigérant, est reçue dans une éprouvette couverte par un globe en verre, sous lequel un alcoomètre, flottant dans l'alcool, indique constamment son degré.

De là l'alcool est dirigé dans le réservoir fermé, où il attend le moment d'être enfûté et expédié.

La marche de l'appareil distillatoire étant continue, la vinasse (vin épuisé d'alcool) sort constamment, par un tube de trop-plein de la chaudière, pour être conduite, bouillante, sur les macérateurs où, ainsi que nous l'avons vu plus haut, elle sert à effectuer la macération des cossettes.

Toutes ces opérations simultanées s'enchaînent, et par suite de faibles différences de niveau, ménagées entre les divers appareils, l'écoulement des jus est assuré de l'un à l'autre, sans le secours de pompes, dont l'emploi n'est nécessaire qu'à la fin de chaque opération.

Le personnel d'ouvriers est peu considérable; il se réduit, pour l'intérieur de l'usine, à un chauffeur-distillateur, qui surveille tout le travail, et à deux hommes, pour charger et vider les macérateurs, laver les cuves et exécuter les divers nettoyages. Dans le magasin à tubercules, deux hommes suffisent au service du laveur et à l'approche des topinambours, soit en tout, cinq ouvriers, dont l'un peut même être supprimé par l'emploi d'un éleveur remontant au coupe-racines les tubercules lavés.

Aussi les frais de fabrication sont-ils peu élevés. Le tableau suivant les résume comparativement à ceux de la betterave; ils sont établis par 1,000 kilog. de matière travaillée, afin d'en déduire le prix de revient de l'hectolitre d'alcool produit, en portant le rendement en alcool à 4 1/2 pour 100 pour la betterave, et à 7 pour 100 pour le topinambour.

Tableau V. *Comparaison entre le prix de revient de l'hectolitre d'alcool obtenu de la betterave et du topinambour.*

	Frais de fabrication			Prix de revient de 1,000 kilog. fabriqués				Quantité employée à l'hectolitre d'alcool	Prix de revient de l'hectol. d'alcool brut	Prix de la rectification	Prix de revient de l'hectol. d'alcool rectifié
	Combustible	Main-d'œuvre	Acide, etc.	Total des frais de fabrication	Intérêt et amortissement	Valeur des 1,000 kilog. matière	Total				
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	kilog.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Pour la betterave......	1.40	1.90	1.70	5.00	1.75	18.00	24.75				
A déduire 700 kilog. de pulpes, à 10 fr. les 1,000 kilog.........							7.00				
							17.75	2,250	39.90	7.50	47.40
Pour le topinambour...	2.10	2.80	2.55	7.45	2.35	16.00	25.80				
A déduire 600 kilog. de pulpes, à 8 fr. les 1,000 kilog..........							4.80				
							21.00	1,430	30.00	10.00	40.00
Différence en moins dans le prix de l'hectolitre d'alcool produit par le topinambour....................											7.40

On remarquera que le prix de 18 francs attribué aux 1000 kilog. de betteraves, ne couvre qu'à peine le cultivateur de ses frais, en admettant une récolte de 40,000 kilog. à l'hectare; les frais de culture de la

betterave étant, au minimum de 720 francs par hectare, avec le taux élevé de la main d'œuvre dans la plupart des pays de culture industtrielle.

Les frais de fabrication admis moyennement pour la betterave, ont été augmentés de 50 pour 100 pour le topinambour, en raison des conditions de travail particulières, qu'il exige : sur la main-d'œuvre, les tubercules, vu leur faible volume, étant nécessairement d'une manutention plus coûteuse que la betterave, et demandant en outre plusieurs lavages; sur le combustible, le topinambour plus riche que la betterave exigeant une plus longue macération, qui donne plus de jus à distiller; enfin sur l'intérêt et l'amortissement du capital, l'outillage devant être augmenté par les mêmes motifs, pour un travail égal en importance journalière.

Le prix de la rectification a été majoré de 2 fr. 50 par hectolitre d'alcool, dans la prévision qu'il n'existerait pas d'usine de rectification, dans le rayon où s'établiraient au début les distilleries agricoles de topinambour. Dans le cas où ces dernières rectifieraient elles-mêmes leurs produits, ce chiffre de 2 fr. 50 représentant le transport, augmenterait d'autant leur bénéfice.

La moyenne du prix des alcools, à la bourse de Paris, depuis 20 ans, dépasse 60 francs l'hectolitre ; mais pour rester à l'abri de tout mécompte, nous nous baserons sur un prix moyen de 55 francs l'hectolitre.

Le prix de revient étant ressorti pour le topinambour à 40 francs, l'hectolitre d'alcool produirait donc un bénéfice net de 15 francs, tandis qu'avec la betterave il ne serait que de 7 fr. 60.

En appliquant ces chiffres à l'hectare, on arrive aux résultats suivants :

Un hectare produisant 27,500 kilog. de topinambour, au rendement de 7 pour 100 en alcool, fournira donc (27,500 kilog. $\times$ 0.07 $=$ 19), 19 hectolitres d'alcool qui, à 15 francs de bénéfice net par hectolitre, donnent par hectare un bénéfice net de 285 francs.

Et cela en dehors des autres avantages résultant pour la ferme du nombreux bétail que la distillerie permet d'entretenir avec les pulpes, en réalisant, ainsi que nous l'établirons plus loin, une très grande économie sur la nourriture, par les fourrages ou les racines en nature.

On peut encore établir sous une autre forme les calculs relatifs aux résultats de la distillation.

Les pulpes que nous n'avons portées en compte que pour une faible valeur de 8 francs les 1000 kilog. sont généralement considérées comme ayant, à poids égal, la même valeur alimentaire que la matière qui les a produites, les éléments enlevés par le travail étant du sucre et de l'eau.

Leur prix réel pourrait donc être porté à 12 fr. 50 les 1000 kilog., soit 7 fr. 50 pour les 600 kilog. produits par 1000 kilog. de tubercules, ce qui couvre les frais simples de fabrication, s'élevant à 7 fr. 45. Les frais d'intérêt et d'amortissement restent alors à porter au compte général de l'exploitation.

Le produit brut de l'hectare sera donc constitué par la valeur des 19 hectolitres d'alcool s'élevant, déduction faite du prix de la rectification, à 855 fr.

Voici un tableau des résultats qu'on peut ainsi obtenir :

19 hect. × 45 fr. = 855 fr.		855 fr.
Le prix de revient pour la culture d'un hectare s'élevant à		440 —
Le bénéfice brut ressort donc à		415 fr.
En opérant sur 30 hectares, le bénéfice net s'établirait ainsi :		
Bénéfice brut (415 fr. × 30 hect.)		12,450 fr.
Frais à déduire : 1° intérêt à 5 0/0 sur les frais de culture (440 fr. × 30 hect. = 13,200 × 5)	660 fr.	3,660
2° Intérêt à 5 0/0 sur le capital de la distillerie (20 000 fr. × 5)	1,000	
3° Amortissement à 10 0/0	2,000	
Reste pour le bénéfice net		8,790 fr.

Qui divisés par 30 hect. = 293 fr.
Soit par hectare 293 fr. Résultat sensiblement égal à celui indiqué plus haut (285 fr.).

Stephen David.

CHARRUES SULFUREUSES GUTMACHER

L'emploi des appareils à traction remplaçant le pal dans le traitement des vignes contre le phylloxera par le sulfure de carbone, présente de tels avantages qu'il n'est pas surprenant que le nombre de

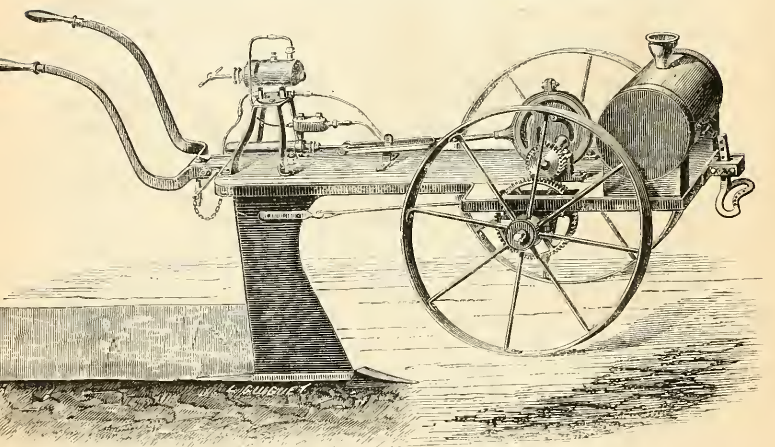


Fig. 5. — Charrue sulfureuse à traction de M. Gutmacher.

ces appareils augmente rapidement. Ils diminueront en effet, dans des proportions très considérables, les frais de main-d'œuvre qui forment aujourd'hui la plus grosse part dans le prix de revient du traitement. Le *Journal* a déjà décrit les charrues sulfureuses de M. Gastine et celles de la Société dite *la Reconstitution viticole*. Aujourd'hui voici de nouveaux modèles créés par M. Gutmacher, ingénieur à Paris, et que les viticulteurs ont pu voir exposés aux concours régionaux de Blois et d'Aurillac.

Le premier modèle est à traction animale ; l'inventeur l'a nommée la *Viticole* (fig. 5). Elle se compose, comme le dessin le montre, 1° d'un bâti en fer cornière, muni de deux roues de $0^{m}.60$ de diamètre ; 2° d'un réservoir à sulfure de carbone d'une capacité d'environ 20 litres ; 3° d'une petite pompe horizontale, aspirante et foulante, dont le piston plongeur est calculé pour déplacer, suivant les longueurs de courses, les quantités de liquides utiles aux divers dosages ; 4° d'un étançon

formant coutre, permettant une entrure de $0^m.20$ à $0^m.25$, et portant à l'*arrière* le tube distributeur de sulfure de carbone, 5° d'un protecteur spécial évitant l'obstruction de l'orifice de projection.

Le mode de dosage paraît être à l'abri de tout dérangement. Il consiste dans l'emploi d'un excentrique variable, composé de deux disques excentrés, s'emboîtant à frottement et rendus solidaires à l'aide de boulons de serrage, passant dans des rainures *ad hoc*. Dans le plus grand des disques est réservée une rainure semi-circulaire, partant du centre et laissant passer l'arbre moteur. Sur le plus petit est fixé, à l'extrémité du diamètre, l'arbre-moteur. Si ce second disque est placé de telle sorte que l'axe de l'arbre passe par l'axe de l'ensemble, la course de la pompe sera nulle; on comprend qu'en déplaçant circulairement le petit disque seulement, l'arbre-moteur joue dans sa rainure et

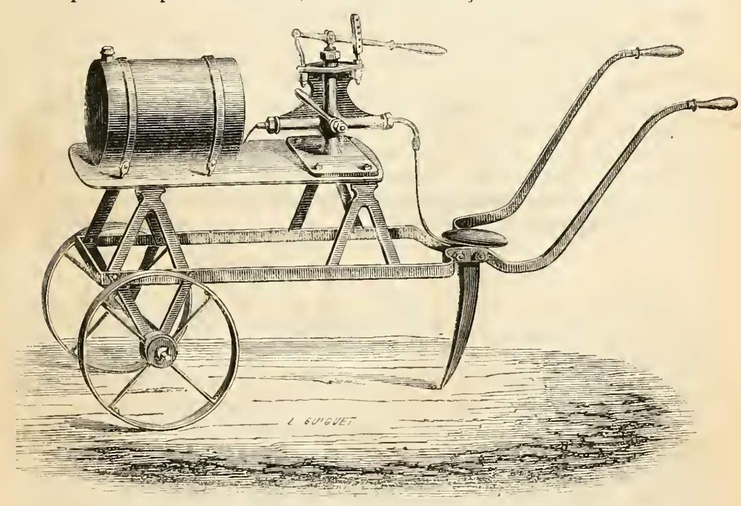


Fig. 6. — Sulfureuse à main de M. Gutmacher.

s'éloigne ainsi au fur et à mesure du centre, jusqu'à l'extrémité de la rainure, point représentant la course maximum. Il suffit donc de serrer les écrous au point voulu pour obtenir le dosage désiré, dosage indiqué du reste par un cadran sur l'excentrique.

Enfin un tiroir spécial, placé à portée du conducteur, permet soit de projeter le sulfure de carbone dans le tube de distribution, soit de le faire reprendre par le tube d'aspiration de la pompe et de le renvoyer dans le réservoir; la manœuvre de ce tiroir évite tout débrayage et tout emploi de robinets ou d'autres fermetures.

La largeur de l'appareil est de $0^m.45$ environ; son prix est de 350 francs.

Le deuxième modèle est une sulfureuse à main, appelée la *Vigneronnette* (fig. 6.). C'est une véritable brouette à distribution de sulfure de carbone. Elle se compose : 1° d'un double bâti, établi sur une ou deux roues suivant les cas et supportant tout l'appareil; 2° d'un réser-

voir à sulfure de carbone d'une contenance de 10 à 12 litres; 3° d'un robinet-pompe spécial, évitant les clapets dont la marche serait des plus défectueuses dans un outil de ce genre; le corps de pompe est, par la manœuvre du robinet, mis alternativement en communication avec le réservoir pendant l'aspiration, et avec le tube distributeur pendant le refoulement; 4° d'une coulisse de dosage, perforée latéralement de façon à réduire ou augmenter la course du levier à l'aide d'une simple clef-goupille, 5° d'un perforateur en forme de lame de sabre, creux, à double tranchant, lame courbée selon une circonférence ayant pour centre l'axe des roues, afin de faciliter son entrée normale. Cette lame est construite de manière à produire derrière elle, lors de son retrait, l'éboulement de la terre des parois de la fente qu'elle a formée. Cette fente se trouve ainsi presque entièrement obstruée, et il suffit d'un léger coup de talon pour la refermer complètement. Une pédale permet de se servir de toute la force musculaire de la jambe et du corps pour enfoncer en terre la lame perforatrice. Enfin, des mancherons servent à pousser l'appareil. Le prix de la *Vigneronnette* est de 120 francs.

Des expériences de charrues sulfureuses ont eu lieu récemment à Libourne; par suite de retards d'expédition, les appareils de M. Gutmacher n'ont pu y figurer. Il est permis de le regretter; mais nous espérons que bientôt les viticulteurs pourront voir ces appareils à l'œuvre, notamment dans plusieurs concours organisés dans les départements du Gers et de la Côte-d'Or. L. DE SARDRIAC.

DAICON OU RADIS DU JAPON

Le jardinier Henri Véniat a apporté le 9 novembre dernier à la Société centrale d'horticulture de France, plusieurs variétés de Daïcon ou radis du Japon.

Je suis du nombre de ceux qui regrettent que ce radis ne soit pas plus cultivé, car il rendrait de grands services aux agriculteurs.

En 1874, M. Rivière, jardinier-chef au jardin du Luxembourg, présentait au comité des cultures potagères ce légume sous le nom de Daïcon ou radis du Japon. Il en avait reçu les graines du docteur Auguste Hénon d'Ikôun (Japon) qui le premier a envoyé en France des graines de ce radis, provenant de Satzauma, qui, d'après ses observations sont bien supérieures en qualité aux autres espèces de radis si répandues dans tout le Japon.

Un des grands mérites de ce radis, c'est que semé le 1er août, on peut l'arracher au commencement d'octobre; ce qui permet de le semer après la récolte du blé. Le bétail en est très friand. Il arrive souvent que le printemps étant sec, les betteraves, les carottes ne lèvent pas bien; il est trop tard, lorsqu'on s'aperçoit du mal, pour recommencer de nouveaux semis; à cette époque, on peut semer le Daïcon, qui est appelé à rendre de grands services, comme plante maraîchère, et surtout à l'agriculture, en suppléant aux betteraves et aux carottes pour les bestiaux.

Il est important que le terrain soit profondément défoncé, afin que les racines puissent prendre tout leur développement.

On prétend qu'il a presque partout remplacé au Japon le blé, les pois, les fèves, dans les terrains où, faute d'eau, l'on ne peut cultiver le riz.

Le goût de ce radis se rapproche plus du navet que du radis.

L'acclimatation est aujourd'hui une des ambitions de tous les praticiens horticoles. C'est le but vers lequel tous les efforts de la culture doivent converger; des Sociétés se sont formées en vue de l'atteindre. Redoublons donc d'énergie, afin de doter la France, non seulement de fruits et de plantes alimentaires, mais encore, pour tout ce qui peut venir en aide à l'agriculture. Eug. Vavin.

LE REPEUPLEMENT DES EAUX

Monsieur le directeur, permettez-moi d'ajouter quelques mots aux remarques si justes que vous ont suggérées les conclusions de la commission du Sénat, chargée de rechercher les mesures à prendre pour le repeuplement des eaux et les meilleurs procédés pour en maintenir la fécondité. Comme vous le dites si bien, la véritable et utile conséquence eut été la rédaction d'un projet complet de mesures à prendre et comme vous avez encore tant de raison de le dire, si l'enquête de la Commission sénatoriale n'est pas suivie de propositions nettement définies elle restera malheureusement vaine. C'est pourtant là ce à quoi il est à craindre qu'il faille s'attendre.

La Commission du Sénat est présidée par un savant illustre. C'est, si j'ai bonne mémoire, sur sa proposition qu'elle fut nommée. Elle avait toutes les capacités et les moyens nécessaires pour constater la dépopulation des eaux : mais avait-elle les connaissances voulues pour indiquer les mesures à prendre pour les repeupler? Il est permis assurément de le nier, quand on la voit déclarer bonnes et bien conçues des réglementations qui semblent faites souvent en vue de la destruction du poisson et non du repeuplement des eaux : la fermeture de la pêche de la truite, par exemple, à la même époque et pendant la même durée à peu près partout, alors que le moment où ce poisson fraye varie, non seulement d'un cours d'eau à un autre, mais encore dans le même cours d'eau, suivant la température de l'eau et d'autres circonstances peut-être. Est-ce une réglementation « bonne et bien conçue » que celle qui ouvre dans certaines eaux la pêche de la truite juste au moment où il faudrait la fermer; qui l'interdit en novembre et décembre pour l'autoriser en janvier dans les rivières où la truite fraye en janvier et en février. Est-ce une réglementation bonne et bien conçue que celle qui interdit les moyens de prendre les gros poissons, grands destructeurs des petits, et permet les moyens de prendre ces derniers seulement, en laissant les gros pour qu'ils continuent à les dévorer? Est-ce une réglementation bonne et bien conçue que celle qui interdit, sans aucune espèce de motif, la pêche à la ligne avant le lever et après le coucher du soleil quand il est permis de laisser les filets et [illegible]ns tendus nuit et jour? Cette réglementation revient à défendre au pêcheur à la mouche artificielle de prendre les grosses truites qu'il convient de prendre dans l'intérêt de la conversation des petites, en permettant de prendre seulement celles qu'il faudrait laisser grossir. En effet, ce ne sont que ces dernières qui prennent la mouche, à de bien rares exceptions près, tant que le soleil brille. On ne voit vraiment pas ce qui a pu mettre cette interdiction saugrenue dans la tête de ceux qui l'ont formulée; mais ce que l'on voit bien, c'est qu'ils n'entendaient rien aux mœurs du poisson ni à sa conservation. Est-ce

encore une réglementation bonne et bien conçue que celle qui s'applique particulièrement à la pêche à la ligne dans les eaux appartenant à l'Etat? Elle défend de pêcher à fond. Cela revient en fait à interdire au pêcheur de prendre les poissons qu'on ne prend qu'en pêchant ainsi : entre autres l'anguille, la plie. Elle autorise la pêche à la ligne flottante; mais il faut que la canne soit tenue à la main. Que le pêcheur pose celle-ci sur la berge, il pêchera absolument à la même profondeur s'il n'y a pas de courant et à une profondeur moindre s'il y en a. Voilà quelques échantillons des réglementations auxquelles la Commission sénatoriale ne reproche que de n'être pas observées. Elle les juge bonnes et bien conçues. Elles le sont en effet; mais... pour contribuer à dépeupler les eaux au lieu de les repeupler.

Cette Commission a bien constaté que la dépopulation des eaux douces est certaine et générale, surtout dans celles qui ne sont pas du domaine public; mais les moyens qu'elle indique pour en amener le repeuplement sont absolument insuffisants. Pour atteindre ce but, il faut que la réglementation de la pêche soit refaite au plus vite sur des indications fournies par des ichtyologistes et des pêcheurs qui seuls peuvent en fournir de sûrement utiles. Il existe un conseil supérieur de l'Agriculture. Il faut former un conseil supérieur d'*Aquiculture* composé exclusivement d'hommes compétents qui indiquera les modifications à faire aux lois et sans l'approbation duquel aucune mesure administrative concernant le poisson ne pourra être prise. D'un certain côté, la culture du sol offre moins d'avantage que celle des eaux. Celles-ci, comme la terre, fournissent une nourriture animale excellente; mais contrairement à ce qui a lieu pour la viande, le poisson ne coûte à peu près rien à produire artificiellement, et naturellement rien du tout. Aussi ne comprend-on pas que depuis si longtemps l'Etat abandonne à la destruction une source d'alimentation publique pour ainsi dire gratuite et de richesse nationale immense.

En attendant la réforme de la réglementation, il faut se hâter de la faire exécuter strictement en ce qu'elle a de bon; car la première chose à faire est d'arrêter le dépeuplement effrayant causé par le braconnage et les usines. Il faut donner à tous les agents de l'autorité les ordres les plus sévères à ce sujet, et veiller à ce que ces ordres soient exécutés dans toute leur rigueur. Ce n'est que dans la culture des eaux qui peuvent fournir une nourriture animale parfaite en quantité illimitée, que l'on peut, à ce point de vue, trouver la vie à bon marché, et c'est ce qu'il faut faire comprendre aux autorités chargées de faire appliquer les réglementations sur la pêche, dont trop souvent elles ne se préoccupent en aucune façon, n'en voyant pas du tout l'importance.

La Commission du Sénat ne s'explique pas sur les mesures législatives à édicter, relatives aux Associations syndicales de pêche, ni sur ces Associations elles-mêmes. On ne peut donc apprécier sa manière de voir à ce sujet; mais ce qui est certain, c'est qu'il faut provoquer la formation, en France, de *sociétés protectrices du poisson*, comme il en existe dans les pays voisins, se livrant ou non à la pisciculture; mais dans tous les cas veillant à sa conservation et à l'exécution des règlements de la pêche. Les agents de l'autorité se sentant surveillés par ces sociétés, apporteraient sûrement moins de négligence qu'ils ne le font dans l'accomplissement de leur devoir.

Ce n'est pas seulement en ce qui concerne la vente des substances toxiques et les déjections des usines et des fosses à rouir le chanvre que de nouvelles mesures législatives doivent être édictées, comme le veut la Commission du Sénat. Il faut comprendre dans ces mesures la vente des substances explosibles, telles que la dynamite, dont elle ne parle pas et dont les rivages cependant égalent souvent ceux des matières toxiques et des déjections des usines. La vente de ces substances devrait être interdite à toute personne qui ne justifierait pas, vis-à-vis du vendeur, de son identité et de l'exercice d'une industrie où elles sont légitimement employées. Elles ne devraient être livrées qu'aux chefs de maison ou à un tiers, sur la demande écrite de ceux-ci, qui seraient toujours responsables de l'usage qui en serait fait, de même que les vendeurs qui, en les livrant, ne se seraient pas conformés aux règlements régissant la vente de ces matières. Il serait difficile, dans ces conditions, aux braconniers, de se procurer des matières toxiques ou explosibles pour exercer leurs ravages ; mais c'est surtout l'emploi de ces matières qu'il faudrait punir de peines sévères. De même qu'il faudrait infliger aux auteurs de la destruction du poisson par les déjections des usines, les eaux de rouissage du chanvre, des amendes et des dommages-intérêts envers les riverains, en rapport avec la destruction du poisson que leur infraction aux règlements occasionne. Il faut que les pénalités soient assez fortes pour être préventives. Aujourd'hui les usiniers et les rouisseurs peuvent complètement chasser ou faire périr tout le poisson d'un cours d'eau, le plus souvent impunément, et moyennant quelques amendes insignifiantes s'ils sont poursuivis pour les délits qu'ils commettent. Ils détruisent pour des milliers de francs de poisson et il ne leur en coûte rien ou tout au plus quelques pièces de cent sous. Naturellement ils ne se gênent pas pour envoyer leurs déjections à la rivière. Qu'en sus d'une bonne amende, on leur fasse payer le poisson détruit, suivant sa valeur ; qu'on poursuive rigoureusement chaque infraction aux règlements, et alors ils seront respectés. On peut citer de tous les côtés des cours d'eau où jadis la truite abondait et d'où les usines l'ont fait complètement disparaître. Or le produit d'un cours d'eau bien peuplé de truites peut être supérieur à celui de l'usine qui le dépeuple. Il faut faire cesser cette destruction d'une richesse naturelle si considérable par des condamnations pécuniaires en rapport avec le dommage causé ; mais il faut, encore une fois, que le montant des amendes soit assez fort pour prévenir les délits, et de plus, qu'il soit *fixé par la loi ;* autrement il ne manquerait pas de juges qui se diraient, comme disait certain préfet qu'un ami, amateur de pêche, engageait à faire cesser dans une rivière la destruction occasionnée par une usine : « Je ne veux pas faire gêner une usine pour quelques poissons » et qui, si la loi le permettait, ne condamneraient les délinquants qu'à des amendes insignifiantes qui ne les empêcheraient pas de recommencer le lendemain de leurs condamnations.

D'après les conclusions de la Commission sénatoriale, l'observation plus rigoureuse des règlements de la pêche exigerait une augmentation considérable des moyens et des agents de surveillance, nécessitant un surcroît de dépense. Ceci ne paraît nullement démontré. Il ne semble pas que les moyens de surveillance, qui se résument en l'observation par les gardes-pêche et autres agents de l'autorité de ce qui

se passe sur les cours d'eau, soient susceptibles d'augmentation, et pour ce qui est de la surveillance, les agents n'ont pas besoin d'être nombreux, pour peu qu'on exige d'eux qu'ils remplissent leur devoir exactement. En tout cas, le surcroît de dépense qui aurait pour effet le repeuplement des eaux serait largement profitable.

En ce qui concerne le braconnage, pour le combattre efficacement, il faut aussi le punir assez sévèrement pour que la peine soit préventive. Il faut interdire d'une manière absolue la vente du poisson pendant la fermeture de la pêche de celui-ci *en France, quelle que soit sa provenance;* mais il faut surtout punir plus sévèrement encore les acheteurs de poissons dont la pêche est fermée. Au moment du frai, qui est celui où les braconniers prennent le poisson le plus facilement et en plus grande abondance, ne pouvant le colporter ni l'expédier au loin sans s'exposer, ils le vendent sur les lieux pour ce qu'ils en trouvent. C'est pour cela que les poissons qu'ils font payer cher tant que la pêche en est permise et qu'on ne voit jamais, ou que très rarement alors, sur les tables d'hôtels, y figurent journellement aussitôt que la pêche en est fermée et qu'on peut l'acheter à bas prix. Qu'on édicte aussi contre les acheteurs de poisson en temps prohibé, quels qu'ils soient, de fortes amendes dont le montant sera fixé par la loi; que l'on surveille journellement et avec soin, pendant la fermeture de la pêche, les restaurants, les hôtels et les marchands de poisson, ils ne tarderont pas à refuser de l'acheter en temps prohibé et les braconniers ne trouvant plus à tirer argent du fruit de leurs rapines cesseront de s'exposer sans profit à une répression sévère.

C'est avec raison que la Commission du Sénat recommande une impulsion plus grande à donner à la pisciculture, mais il faut cependant commencer par arrêter la destruction du peu de poisson qui reste dans les eaux douces. Sans cela la pisciculture ne peut avoir pour effet que d'en livrer une plus grande quantité à la destruction et de rendre le braconnage plus fructueux.

Lorsque le moment de pratiquer la pisciculture utilement pour le repeuplement des eaux sera venu, il faudra bien se garder de lui élever des monuments à grands frais pourvus d'état-majors à gros traitements. On peut faire de la pisciculture dans une cahute en bois tout aussi bien que dans un palais. Pour n'avoir point à transporter les jeunes poissons, il faudra multiplier sur le bord des cours d'eau à repeupler les établissements piscicoles construits de la façon la plus rustique, avec la plus grande économie et de manière à ce qu'on puisse les démonter pour les déplacer facilement au besoin. La pisciculture pourra parfaitement être pratiquée dans ces établissements par des instituteurs de campagne, par des gardes forestiers, sous la surveillance des professeurs départementaux d'agriculture chargés de la leur enseigner. On pourra encore utiliser les services de particuliers amateurs de bonne volonté, sous la même surveillance. L'Etat ou le département ferait dans ce cas les frais de la construction qui resterait bien entendu sa propriété et qui pourrait, s'il y avait lieu, être retirée au particulier auquel elle aurait été confiée. Ici encore il y aurait lieu peut être d'édicter des dispositions légales spéciales, pour défendre ces établissements contre les braconniers que tenteraient les poissons reproducteurs qu'on y conserverait. Cela serait à craindre; car, à ma connaissance, un amateur qui se livrait à la pisciculture et qui pendant

quelques années repeuplait largement une rivière de truites, l'a abandonnée de dégoût, après avoir vu saccager son établissement et enlever les poissons qu'il y entretenait. En fait, c'était bien là un vol avec effraction ; mais d'après la loi, comme il s'agit de poisson, est-ce autre chose qu'un délit de braconnage? Quelle que serait la sévérité de la législation, il y aurait toujours à craindre ces braconniers incorrigibles sur lesquels la répression est sans effet et qui ne sortent de prison que pour se faire condamner à nouveau. Pourquoi ne ferait-on pas contre ceux-là une loi qui permettrait aussi de les *reléguer,* non dans une colonie, ce qui serait considéré sans doute comme trop sévère, bien que le braconnage, aux yeux de bien des gens, soit un vol comme un autre, mais dans une localité où, faute d'eau, ils ne pourraient plus commettre leurs méfaits ?

Recevez, etc. W. ROBERTS.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Décret désignant des bureaux de douane ouverts à l'importation et au transit des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, du ministre des finances et du ministre du commerce;

Vu la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux ;

Vu le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de ladite loi ;

Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836 ;

Vu la loi de finances du 9 avril 1878 ;

Vu le décret du 6 avril 1883 ;

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties, Décrète :

Article premier. — Les bureaux de douane de Rouen (Seine-Inférieure), Pauillac (Gironde), La Cheminée (Doubs), Chavannes-les-Grands (territoire de Belfort) et Auboué (Meurthe-et-Moselle) sont ouverts à l'importation et au transit des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine admissibles en France, après vérification de leur état sanitaire.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture, le ministre des finances et le ministre du commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 13 juillet 1883. Jules GRÉVY

Par le Président de la République : *Le ministre des finances,*

Le ministre de l'agriculture, P. TIRARD.

J. MÉLINE. *Le ministre du commerce,* Ch. HÉRISSON.

II. — Décret désignant des ports qui sont ouverts à l'exportation des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, du ministre des finances et du ministre du commerce ;

Vu la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux;

Vu le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique, pour l'exécution de ladite loi ;

Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836 ;

Vu le décret du 6 avril 1883 ;

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties; Décrète :

Article premier. — Les ports de Pauillac et de Rouen sont ouverts à l'exportation des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture, le ministre des finances et le ministre du commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 13 juillet 1883. Jules GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre des finances,*

Le ministre de l'agriculture, P. TIRARD.

J. MÉLINE. *Le ministre du commerce,* HÉRISSON.

LE PHYLLOXERA EN ANJOU

Depuis le 10 juin dernier, jour où j'ai trouvé le phylloxera à Martigné-Briand, dans une pépinière de boutures de vignes racinées, placée auprès d'un plant de ceps américains âgés de sept à huit ans, la situation ne s'est pas améliorée.

Le 13 je trouvais une seconde tache, le 17 une troisième, puis trois autres taches étaient encore reconnues. En somme à Martigné-Briand le phylloxera est certainement au pied d'au moins dix hectares de vignes rouges et blanches.

Plusieurs de mes amis, se mettant en recherche de leur côté, ont fait connaître une tache d'un hectare 25 ares dans la commune de Faveraye-Machelles, et une autre tache d'un hectare dans la commune de Gonnord; ces deux dernières sont sur le territoire de l'arrondissement d'Angers, et appartiennent avec Martigné-Briand à l'important district viticole du val du Layon.

Tel est le bilan de la situation phylloxérique en Anjou, pour le moment; mais je crains bien que sur de nombreux points, il n'y ait des incubations qui nous seront peut-être révélées les unes à la fin de la saison, les autres au commencement du printemps prochain.

Du reste en ce moment, il est difficile de se livrer à de nouvelles recherches.

L'apparition du phylloxera coïncide chez nous avec une végétation des vignes remarquablement luxuriante. Les verjus sont splendides, en assez grande abondance dans les vignes rouges, en moindre nombre dans les blanches; mais si l'oïdium et l'antrachnose continuent de nous épargner ainsi qu'ils l'ont fait jusqu'à ce jour, la vendange sera bonne.

Il y a bien un cépage qui est absolument malade, c'est le *Gros-Gamay* que nos vignerons appellent *Rouge-Pineau.* Introduit dans les vignes du Maine-et-Loire, il y a quelque trente ans, il s'est constamment montré généreux. Mais depuis le fatal hiver de 1879-1880, il a toujours été de mal en pis : l'antrachnose l'a souillé; l'année 1882, sans soleil, sans lumière, a empêché son bois de s'aoûter; le ver blanc, la larve de l'Euchlore, dans beaucoup de cantonnements, ont rongé ses racines. Bref c'est précisément cet état morbide du *Gros-Gamay*, qui a éveillé l'attention des propriétaires de Martigné-Briand et m'a fait découvrir le phylloxera.

Ainsi que je vous disais tout à l'heure, on a planté des boutures de *Jacquez* à Martigné; il y a sept ans, — en 1876.

Ces boutures avaient-elles le phylloxera quand elles ont été plantées? Je n'en sais rien. Mais ce qui est patent, c'est qu'un certain nombre d'entre elles, plantées dans un terrain profond, frais, sain, de bonne qualité, sont successivement mortes, et que celles qui restent ont les racines couvertes de phylloxera. Les vignes en cultures intercalaires qui les avoisinent, sont toutes phylloxérées, l'une d'elles a déjà été en partie arrachée; or, d'après les renseignements qui m'ont été fournis par les propriétaires de ces vignes, le commencement des taches remonterait à quatre ans. En admettant une période d'incubation de deux années, cela nous amène à 1877, c'est-à-dire un an après la plantation des vignes américaines à Martigné-Briand. A Machelles et à

Gonnord, distants également de quelques kilomètres de Martigné, les taches remontent l'une à quatre ans, l'autre à trois ans.

Je tenais à établir ici la date de la plantation des vignes américaines et l'origine des taches phylloxériques, non pour attirer l'attention sur l'apport certainement inconscient des vignes de nationalité étrangère, mais pour conclure que depuis sept ans, six ans au moins, que le phylloxera est implanté dans notre vignoble, sa marche n'a pas été foudroyante.

Serions-nous assez heureux, en raison de notre régime climatérique, pour voir en Anjou s'atténuer la marche du phylloxera? Je vous avouerai que, jusqu'à un certain point, j'ose un peu l'espérer, surtout si l'application réitérée du sulfure de carbone, que l'on fait en ce moment peut être terminée avant la période de l'essaimage.

Bien que n'appartenant à aucune des Commissions de vigilance et de surveillance qui ont été constituées dans les arrondissements de Saumur et d'Angers, j'ai pu signaler le premier à M. le préfet, la présence du phylloxera, et aussitôt après j'ai mis à profit la situation que j'occupe à la Société industrielle et agricole et au *Journal de Maine-et-Loire*, pour inviter mes concitoyens à former dans les communes viticoles, des syndicats de recherches et au besoin de défense contre le phylloxera.

Faveraye-Machelles, Thouarcé, Martigné-Briand, ont déjà leurs syndicats. D'autres sont en voie de formation, à Faye, Beaulieu, Rochefort-sur-Loire, Saint-Aubin-de-Luigné, Murs, Mozé, etc., toutes communes du val du Layon, et de la rive gauche de la Loire.

J'espère qu'au printemps prochain nous serons prêts pour entreprendre une fructueuse campagne et lutter efficacement contre l'invasion de l'insecte américain. BOUCHARD.

Secrétaire de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire.

CONCOURS RÉGIONAL D'AURILLAC

LISTE DES RÉCOMPENSES.

Rappel de la prime d'honneur décernée en 1875 à M. le comte de Miramon, à Vilrac.

Rappel du prix cultural de la 2e catégorie, décerné en 1875 à M. Jean Ramond, au Barra, commune d'Aurillac.

PRIME D'HONNEUR, une coupe d'argent, pour l'exploitation du département du Cantal, M. Mathieu de Laforce, à Beaulieu.

1° PRIX CULTURAL DE LA 1re CATÉGORIE, un objet d'art, M. Mathieu de Laforce.

2° PRIX DES SPÉCIALITÉS, objets d'art, MM. Jean Ramond, pour améliorations foncières exécutées depuis 1875; François Fayet, à Lascelle, pour cultures pastorales, reboisements et chemins d'exploitation.

Médailles d'or (grand module), MM. le comte de Miramon, pour reboisements exécutés depuis 1875; Joseph de Falvelly, à Saint-Etienne-Cantalès, pour fromagerie bien installée; Albert Baduel, à Saint-Flour, pour l'emploi judicieux des matières fertilisantes et des fumiers; Pierre Delpech, à Naucelles (Cantal), pour la bonne tenue de son exploitation.

Médailles d'or, MM. Baptiste Ramond, à Vic-sur-Cère, pour bonne distribution d'eaux dans les prairies; Louis Meyniel, à Freix-Anglards, pour fabrication de fumiers; Louis Capelle, juge de paix à Saint-Cernin, pour la parfaite disposition de son buron de fromagerie; Antoine Bouyssou, au Claux; pour ses labours et ses marnages.

Médailles d'argent (grand module), M. Alexandre Delfour, à Limagne, commune d'Aurillac, pour la bonne tenue de ses jardins.

Récompenses aux agents de l'exploitation primée. — *Médailles d'argent*, MM. Pierre Tyssandier, charretier; Pierre Fautou, bouvier; Pierre Jaillard, bouvier. — *Médailles de bronze*, MM. Jean Chazal, vacher; Talamy, bouvier; Michel Dumont, vacher. — 45 francs, Mme Maria Bodeveix, ménagère.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1re *Catégorie*. — Race de Salers. — Mâles. — 1re *Section*. — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Jean Ramond; 2e, M. Bouyssou, à Naucelles (Cantal); 3e, M. Baptiste Lacassagne, à Arpajon (Cantal); 4e, M. Bergeron, à Anglards-de-Salers (Cantal). — Prix supplémentaire, M. Veiller, au Vigean (Cantal). — 2e *Section*. — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Delfour; 2e, M. Jean Ramond; 3e, M. Pierre Couderc, à Giou-de-Mamou (Canta); 4e, M. Bouyssou. — Femelles. — 1re *Section*. — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Bouyssou; 2e, M. Jean Bergaud, à Arpajon

(Cantal); 3e, M. Jean Ramond; 4e, M. Pierre Couderc. — Prix supplémentaire, M. Veiller. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Pierre Couderc; 2e, M. Antoine Couderc, à Aurillac (Cantal); 3e, M. Bouyssou; 4e, M. Jean Ramond. — Prix supplementaire, M. Lapeyre, à Ytrac (Cantal). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Jean Ramond; 2e, M. Delfour; 3e, M. Pierre Couderc; 4e, M. Rhodes, Geraud, à Aurillac (Cantal); 5e, M. Veillier.

Prix d'ensemble de la race de Salers, un objet d'art, M. Jean Ramond.

2e *Catégorie.* — Race garonnaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Lescure, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Lafargue; 2e, M. Delsol, à La Française Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Estampes, à Montbeton (Tarn-et-Garonne; 2e, M. Imbert, à Vigeois (Corrèze). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Lescure; 2e, M. Raynal, à Mirabel (Tarn-et-Garonne). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Lafargue; 2e, M. Imbert.

3e *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix uniqne, M. de Bonald, à Flavin (Aveyron). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. J.-F. Cayla, à Laguiole (Aveyron); 3e, M. Philippe Cayla, à Laguiole (Aveyron). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. de Bonald. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Cormouls-Houlés, à Mazamet (Tarn). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. de Bonald.

4e *Catégorie.* — Race d'Angles. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 2e prix, M. Cormouls-Houlès. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Cormouls-Houlès; 2e, M. Numa Rives, à Mazamet (Tarn). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Cormouls-Houlès. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Cormouls-Houlès; 2e, M. Numa Rives. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Cormouls-Houlés; 2e, M. Numa-Rives.

5e *Catégorie.* — Race limousine. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Des Places, à Meilhards (Corrèze); 2e, M. Belluc, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 3e, M. le comte du Authier, à Auriat (Creuse). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. de Léobardy, à Saint-Priest-Pallus (Creuse), 2e, M. le comte du Authier; 3e, M. de Meynard; 4e, M. Verlhac, à Brives (Corrèze). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Gayaud, à Auriat (Creuse); 2e, M. le comte du Authier; M. 3e, Bach, à Naves (Corrèze). — Mention très honorable, M. Imbert. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Des Places; 2e, M. de Meynard; 3e, M. Bach. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. le comte du Authier; 2e, M. de Meynard; 3e, M. Des Places; 4e, M. Gayaud; 5e, M. Belluc.

6e *Catégorie.* — Race marchoise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix M. Nadaud; 2e, M. Bastier, à la Souterraine (Creuse). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Bastier; 2e, M. Dalby, à Guéret (Creuse). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Nadaud; 2e, M. Bastier. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans — 2e prix, M. Nadaud. — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Dalby; 2e, M. Nadaud; 3e, M. Bastier.

7e *Catégorie.* — Races françaises diverses, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Albert Baduel; 2e, M. Imbert. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Emile Bouyer, a Bessac (Corrèze); 2e, M. de Meynard. — Mention honorable, M. Claude Labro, à Arpajon (Cantal). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Albert Baduel; 2e; M. Belluc. — Mention honorable, M. Delfour. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 2e prix, M. Imbert. — Mention honorable, M. Pierre Bonafé à Arpajon (Cantal). — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. de Meynard; 2e, M. Bach; 3e, M Pierre Bonafé.

8e *Catégorie.* — Races étrangères pures et croisements divers, autres que ceux de la 7e catégorie. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Castel, à Aurillac (Cantal); 2e, M. Massé, à Germiny (Cher); 3e, M. Cormouls-Houlés. — Menton honorable, M. Imbert. — 2e *Section.* — Animaux de 2 4 ans. — 1er prix, M. Massé; 2e, M. de Bonald. — Mention très honorable, M. Bajau, rue Vidal, 6, à Toulouse (Haute-Garonne). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Massé; 2e, M. Numa Rives. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Massé; 2e, M, de Bonald; 3e M. Imbert. — Mention honorable, M Numa Rives. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Massé; 2e. M. de Bonald; 3e, M. Labro. — Mention honorable, M. Bajau.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. le comte du Authier, pour les animaux de race limousine.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, M. Lapeyre; 2e, M. Pierre Couderc; 3e, M. Jean Ramond. — Mention honorable, M. Bouyssou.

Espéce ovine.

1re *Catégorie.* — Races des Causses de l'Aveyron et de la Montagne noire. — Mâles. — 1er prix, M. Louis Bouzac, à Saint-Amans-Soult (Tarn); 2e, M. de Bonald. — Mention honorable, M. Numa Rives. — Femelles. — 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Louis Bouzac. — Mention honorable, M. de Bonald.

2e *Catégorie.* — Race des Causses du Lot. — Mâles. — 1er prix, M. de Verninac, à Sarrazac (Lot); 2e, M. Raymond Lafond, à Carenzac (Lot); 3e, M. Gilet, à Turenne (Corrèze). — Femelles. — 1er prix, M. Chaumeil, à Bétaille (Lot); 2e, M. Raymond Lafond; 3e, M. Gilet.

3e *Catégorie.* — Races françaises diverses, non comprises dans les précédentes catégories. — Mâles. — 1er prix, M. Pierre Lescure; 2e, M. de Bonald; 3e, Mme Vve Picard, à Aurillac (Cantal). — Mention honorable, M. Naudet, à Dun-le-Palleteau (Creuse). — Femelles. — 1er prix, M. Pierre Lescure; 2e, M. Guillaume Estampes; 3e, M. de Bonald. — Mention honorable, M. Mouret, à Aurillac (Cantal).

4e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Massé. — Mentions honorables, MM le comte du Authier; Tallon, à Beaupré (Puy-de-Dôme). — Femelles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Massé.

5e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Nadaud; 2e, M. Eugène d'Humières, à Arpajon (Cantal). — Mention horable, M. de Bonald. — Femelles. — 1er prix, M. Nadaud; 2e, M. Eugène d'Humières. — Mention honorable, M. de Bonald.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Nadaud.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Delpuech à Naucelles (Cantal); 2e, M. Pierre Couderc. — Mention honorable, M. Labro. — Femelles. — 1er prix, M. Labro; 2e, M. Pierre Couderc; 3e, M. Brousset, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — Mention honorable, M. Albuert Baduel.

2e *Catégorie.* — Races étrangères, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. le comte de Miramon-Fargues; 3e, M. Albert Baduel; 4e, M. de Verninac. — Mention honorable, M. de Bonald. — Femelles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. le comte de Miramon-Fargues; 3e, M. de Léobardy; 4e, M. Albert Baduel. — Mentions honorables, M. de Bonald, M. de Verninac.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Esmoingt, de Lavaublanche, à Saint-Junien-la-Bugère (Creuse). — Femelles. — 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. le comte de Miramon-Fargues; 3e, M. Bach, à Naves (Corrèze). — Rappel de prix, M. Joseph Brousset.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Georges de Bonald, pour les animaux de race Yorckshire-Middlesex.

Animaux de basse-cour.

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Races de Caussade. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald, à Flavin (Aveyron); 2e et 3e, médailles de bronze, MM. Fernand d'Humières; Joseph Cassan. — 2e *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e et 3e, médaille de bronze, M. Joseph Cassan. — 3e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e, médaille de bronze, M. Fernand d'Humières. — 4e *Section.* — Croisements divers. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e, médaille de bronze, Mme Vve Plougeaut, à Jussac (Cantal). — Mention honorable, M. de Bonald.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e, médaille de bronze, M. Fernand d'Humières.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e et 3e, médailles de bronze, MM. Fernand d'Humières; Joseph Cassan.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e et 3e, médailles de bronze, MM. Fernand d'Humières; Joseph Cassan.

5e *Catégorie.* — Pintades. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e, médaille de bronze, M. Fernand d'Humières. — Mention honorable, M. Joseph Cassan.

6e *Catégorie.* — Pigeons. — 1er prix, médaille d'argent, M. Fernand d'Humières; 2e et 3e, médailles de bronze, M. de Bonald; Mme Bruel-Revel, à Aurillac (Cantal). — Mention honorable, M. Bessonies, à Aurillac (Cantal).

7e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix, médaille d'argent, M. de Bonald; 2e, médaille de bronze, M. Fernand d'Humières. — Mention honorable, M. Fernand d'Humières.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. de Bonald.

Récompenses aux serviteurs qui ont donné leurs soins aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. François Vigné, chez M. Bonald, à Flavin (Aveyron); Tixier, chez M. Nadaud, à Dun-le-Palleteau (Creuse); Chabbert, chez M. Cormouls-Houles, à Mazamet (Tarn); Petit, chez M. Massé, à Germiny (Cher). — *Médailles de bronze*, MM. Léonard Madelmond, chez M. Bach, à Naves (Corrèze), Joudaud-Bachellerie, chez M. de Meynard, à Saint-Bonnet-Avalouze (Corrèze); Mme Palmyre Gaffard, chez M. de Bonald; M. François Lachaud, vacher chez M. Imbert à Vigeois (Corrèze); Joseph Debosc, chez M. Lescure, à Montauban (Tarn-et-Garonne); Picarony, vacher chez M. Lapeyre, à Ytrac (Cantal). — 20 fr., MM. Antoine Roques, chez M. Bouyssou, à Naucelles (Cantal); Jean Raymond, chez M. Baduel, à Saint-Flour (Cantal); Pierre Roger, chez M. de Léobardy, à Saint-Priest-Palus (Creuse); Martial Chabrier, chez M. Gayaud, à Auriat (Creuse). — 15 fr., MM. Lacorre, chez M. Des Places, à Meilhard (Corrèze); Jean Quercy, bouvier chez M. Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); Pierre Vidal, chez M. Lacassagne, à Arpajon (Cantal); Pierre Petitpied, chez M. Dalby à Guéret (Creuse).

Machines et instruments agricoles.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1re *Catégorie.* — Charrues tourne-oreilles. — 1er prix médaille d'or, M. Bajac-Delahaye, à Liancourt (Oise); 2e, médaille d'argent, M. Pétillat, à Vichy (Allier); 3e, médaille de bronze, M. Chambonnière, à Cusset (Allier).

2e *Catégorie.* — Faucheuses. — 1er prix, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); 2e, Société bourguignonne, à Dijon (Côte-d'Or); 3e, M. Pilter; 4e, MM. Decker et Mot, boulevard de la Villette (Paris); 5e, M. Hurtu, à Nangis (Seine-et-Marne).

3e *Catégorie.* — Faneuses. — 1er prix, médaille d'or, MM. Decker et Mot; 2e, médaille d'argent, M. Pilter, rue Alibert, 24, Paris; 3e, médaille de bronze, M. Pécard, à Nevers (Nièvre).

4e *Catégorie.* — Râteaux à cheval. — 1er prix, médaille d'or, MM. Decker et Mot; 2e médaille d'argent, M. Pilter; 3e, médaille de bronze, M. Hidien.

5e *Catégorie.* — Chargeurs de foin. — Pas de prix décernés.

6e *Catégorie.* — Presses à foin. — 1er prix, médaille d'or, M. Pilter.

Récompenses aux conducteurs, contre-maîtres et ouvriers des machines et instruments primés. — *Médailles d'argent*, MM. Renaud, conducteur de machines chez M. Pilter, à Paris; Ulysse Wargnier, conducteur de machines chez M. Bajac Delahaye, à Liancourt (Oise); et 50 fr. Mlle Eugénie Lathieule, fromagère chez M. de Bonald, à Flavin (Aveyron). — *Médailles de bronze*, MM. Henri Laurent, chez M. Pilter, rue Alibert, 24, à Paris; Pierrot, chez MM. Osborne et Cie, quai de Valmy, 9, Paris; Louis Viard, chez M. Pilter, à Paris; Serrin, contre-maître chez M. Pilter, à Paris; Diot, chez M. Pétillat, à Vichy (Allier); Désire Leclaire, chez M. Pétillat, à Vichy (Allier); 60 fr. M. Trolly, chez M. Pecard, à Nevers (Nièvre); 50 fr., MM. Petit, chez M. Hidien, à Chateauroux (Indre); Charlot, chez M. Hidien, à Chateauroux (Indre); Fleury, chez M. Hurtu, à Nangis (Seine-et-Marne); Teulet, chez M. Diégo, à Aurillac; 40 fr., MM. Bouy, conducteur chez M. Pécard, à Nevers (Nièvre); Bouret, chez M. Osborne, à Paris; 30 fr., MM. Paimbœuf, chez M. Cumming, à Orléans (Loiret); Guinet, chez M. Cumming, à Orléans (Loiret).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie.* — Vins. — 1re *Sous-Catégorie.* — Vins rouges du Tarn (récoltes de 1880, 1881 et 1882). 4e prix, médaille de bronze, M. Cavaillé, à Castres (Tarn). — 2e *Sous-Catégorie.* — Vins

rouges de Tarn-et-Garonne. — Pas d'exposant. — 3e *Sous-Catégorie.* — Vins rouges du Lot. — 1er prix, médaille d'or, M. Pigner, à Saint-Matré (Lot) : 2e, médaille d'argent, M. de Verninac, à Sarrazac (Lot) ; 3e, médaille de bronze, M. Longou, à Cornac (Lot).

2e *Catégorie.* — Produits de l'horticulture. — 1er prix, médaille d'or, M. Moindreau, à Aurillac (Cantal) ; 2e, médaille d'argent, M. Baptiste, à Massiac (Cantal) ; 3e, médailles de bronze, MM. Terreand, Nicolle, à Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or) ; 4e, M. Nauges, à Vignarnaud (Tarn-et-Garonne).

3e *Catégorie.* — Produits forestiers. — 1er prix, médaille d'or, M. de Laforce, à Beaulieu (Cantal).

4e *Catégorie.* — Plantes pour plantations et reboisements. — Pas d'exposant.

5e *Catégorie.* — Expositions scolaires. — 1re *Section.* — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours. — 1er prix, médaille d'or, M. Pagès, directeur de l'école communale de Maurs (Cantal); 2e, médailles d'argent (grand module), MM. Delort, instituteur à Saint-Simon (Cantal) ; 3e, Tricot, instituteur à Dienne (Cantal) ; 4e, médailles de bronze, MM. Chaussade, à Boisset (Cantal) ; 5e, Desprat, instituteur à Laroquebrou (Cantal).

6e *Catégorie.* — Pas d'exposant.

7e *Catégorie.* — Produits divers, non compris dans les catégories précédentes. — 1° Produits végétaux. — *Médailles d'or*, MM. de Bonald, à Flavin (Aveyron) ; de Verniac. — *Médailles d'argent*, MM. Joseph Cassan, à Aurillac (Cantal) ; Combette, à Vieillevie (Cantal) ; Moindrau ; Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire) ; Brousset, à Saulon-Montauban (Tarn-et-Garonne) ; Cavalié. — *Médailles de bronze*, MM. Maurel, à Toulouse (Haute-Garonne) ; P. Lescure, à Montauban (Tarn-et-Garonne) ; Biscarrat, à Molompize (Cantal) ; Brousse, à Billac (Corrèze) ; Lecesne, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados).

Concours régional hippique.

1re *Catégorie* — Pur sang anglais. — 1re *Section.* — Juments poulinières de 3 ans et au-dessus. — 1er prix, médaille d'or, M. Emile Cornndet, à Crocq (Creuse). — 2e *Section.* — Etalons de 3 ans et au-dessus. — 1er prix, médaille d'or. — Réservé ; 2e, médaille d'argent, M. de Lalaubie, à Aurillac.

2e *Catégorie.* — Pur sang arabe et anglo-arabe. — 1re *Section.* — Pouliches de 3 ans, saillies en 1883. — 1er prix, médaille d'or, M. de Laforce, à Journiac (Cantal) ; 2e, médaille d'argent, M. de Tournemire, à Pierrefite (Corrèze) ; 3e, médaille de bronze, M. de Lalaubie, à Aurillac (Cantal). — 2e *Section.* — Juments de 4 ans et au-dessus, suitées de leurs produits de l'année ou pleines ou saillies en 1883. — 1er prix, médaille d'or, M. de Lalaubie, à Aurillac (Cantal) ; 2e, médaille d'argent, M. de Laforce, à Journiac (Cantal) ; 3e, médaille d'argent, M. de Clavières, à Polminhac (Cantal).

3e *Catégorie.* — Demi-sang. — 1re *Section.* — Etalons de 3 ans et au-dessus. — 1er prix, médaille d'or, M. Félix Marty, à Caillac (Cantal) ; 2e, médaille d'argent. — Réservé. — 2e *Section.* — Pouliches de 3 ans saillies en 1883. — 1er prix, médaille d'or, M. Cornudet, à Crocq (Creuse) ; 2e, médaille d'argent, M. Labro, à Arpajon (Cantal) ; 3e, médaille de bronze, M. Firmin Conthe, à Pers (Cantal) ; 4e, médaille de bronze, M. Plagnard, à Prades d'Aubrac (Aveyron) ; 5e, médaille de bronze, M. Firmin Conthe, à Pers (Cantal) ; 6e, médaille de bronze, M. Félix Marty, à Caillac (Cantal) ; 7e et 8e, médaille de bronze, M. Jean Ramond, à Aurillac (Cantal). — 3e *Section.* — Juments de 4 ans et au-dessus, suitées de leurs produits de l'année ou pleines ou saillies en 1883. — 1er prix, médaille d'or, M. Bénech, à Marmiesse (Cantal) ; 2e, médaille d'argent, M. Félix Marty, à Caillac (Cantal) ; 3e, médaille d'argent, M. le vicomte de Saint-Félix, à Castelsarrazin (Tarn-et-Garonne), 4e, médaille de bronze, M. Félix Marty, à Caillac (Cantal) ; 5e, médaille de bronze, M. de Laforce, à Beaulieu (Cantal) ; 6e, médaille de bronze, M. Jean Remond, à Aurillac (Cantal) ; 7e, médaille de bronze, M. Bouyssou, au Claux (Cantal) ; 8e, médaille de bronze, M. Combourieu, à Caillac (Cantal) ; 9e, médaille de bronze, M. Souleyre, à Aron (Cantal) ; 10e, médaille de bronze, M. le vicomte de Saint-Félix, à Castelsarrazin (Tarn-et-Garonne) ; 11e, médaille de bronze, M. Bruel Revel, à Aurillac (Cantal) ; 12e, médaille de bronze, M. Gabriel Salat, à Gazard (Cantal). — Prix créés. — 13e, médaille de bronze, M. le vicomte de Saint-Félix, à Castelsarrazin (Tarn-et-Garonne) ; 14e, médaille de bronze, M. Jean Ramond, à Aurillac (Cantal).

Prix d'ensemble. — Prix créés. — *Médailles d'or*, M. Félix Marty, à Caillac (Cantal). — *Médaille d'argent*, M. de Lalaubie, à Aurillac (Cantal).

Prix d'honneur, un objet d'art offert par M. le ministre de l'agriculture pour le lot le plus remarquable du concours, à M. Gabriel de Laforce, à Journiac, commune de Beaulieu (Cantal).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 25 *juillet* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

M. le colonel Basserie fait hommage d'une nouvelle édition de son étude sur le drainage des étables et des écuries, au moyen d'un couvre-drain mobile en fonte.

M. X. Pinta, agriculteur près Arras (Pas-de-Calais), présente plusieurs touffes de blé obtenues d'après le système spécial de culture dont il s'est fait le propagateur, et qu'il estime augmenter le rendement d'un cinquième au moins. Plusieurs agriculteurs qui ont adopté son système ont accusé une augmentation de plus de 50 pour 100 dans la production. Nous rappellerons que M. Pinta préconise les semis clairs et le fauchage de la partie supérieure des tiges au printemps, afin de favoriser le tallage ; les touffes qu'il présente offrent 35 à 40 tiges chacune.

M. P. Laffitte, médecin-vétérinaire, envoie une étude sur l'entérite pseudo-membraneuse chez les bovidés. Cette monographie est renvoyée à la Section d'économie des animaux.

M. Bertin fait une communication sur l'examen auquel il s'est livré des animaux qui figuraient à l'exposition ouverte récemment à Liège par la Société agricole de l'est de la Belgique. Il signale particulièrement les animaux des races bovines, notamment ceux des races laitières, et les moutons, chez lesquels il n'a d'ailleurs pas rencontré des qualités supérieures a celles des animaux que l'on voit dans les concours français.

M. Barral ajoute, en ce qui concerne l'exposition de Liège, des détails sur le concours des appareils de laiterie et sur ceux des machines. Il signale le succès de plus en plus grand obtenu en Belgique par des machines d'origine française, notamment des charrues brabant doubles; mais la plupart de ces machines, au lieu de sortir des ateliers de nos constructeurs, viennent d'Angleterre dont les fabricants ont adopté les modèles français en les modifiant légèrement; il pense qu'il y a intérêt à appeler l'attention de nos constructeurs sur cette anomalie. La faveur avec laquelle les instruments fabriqués en Angleterre sont accueillis en Belgique et dans la plupart des autres pays d'Europe, tient surtout aux efforts que les constructeurs anglais ne cessent de faire pour accroître leurs débouchés dans les pays étrangers, tandis que le plus grand nombre des fabricants français n'ont pas la même activité et que trop souvent ils se contentent d'attendre les acheteurs, au lieu d'aller au-devant d'eux, surtout lorsqu'il s'agit des pays étrangers.

M. Barral présente ensuite les observations qu'il a faites au concours tenu à York par la Société royale d'agriculture d'Angleterre; l'exposition des chevaux, surtout celle des chevaux de chasse célèbres du Yorkshire, était fort intéressante : il en était de même de l'exposition des races bovines. L'attention des agriculteurs anglais s'attache de plus en plus à la laiterie; la preuve en était dans la remarquable exposition d'appareils de laiterie qui figurait à York. Quant à l'exposition des machines, elle était fort importante; plusieurs machines nouvelles y figuraient, notamment des charrues brabant doubles mues par la vapeur, des lieuses pour les gerbes à la sortie des machines à battre, des dragueuses pour les cours d'eau et les mares, etc. M. Barral présente, en outre, quelques observations relatives à l'agitation qui règne actuellement, en Angleterre, relativement aux tentatives faites en vue d'interdire l'introduction des animaux étrangers en Grande-Bretagne; l'adoption de semblables mesures est repoussée par un grand nombre d'éleveurs.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(28 JUILLET 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont été entravés par le mauvais temps. Si l'on ajoute que dans beaucoup de départements les travaux de la moisson se poursuivent, cela explique que les transactions aient présenté peu d'animation sur les marchés durant cette semaine.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.75	18.50	20 00	22.50
— Orbec	23 25	16.00	»	20.00
Côt.-du-Nord. Lannion.	23.25	»	17.00	18.75
— Treguier..	23.25	19.25	17.50	17.25
Finistère. Morlaix	24.00	18.25	16.75	18.00
— Quimper	23.50	17.50	17.25	18.20
Ille-et-Vilaine. Rennes..	23.50	»	15.25	18.50
— Redon	24.00	17.25	»	20.00
Manche. Avranches	24.50	»	20.00	23.25
— Pontorson	24.25	»	19 75	23.00
— Villedieu	26.20	21.50	20.50	24.25
Mayenne. Laval	23.50	»	18 00	20 25
— Mayenne	24 75	»	18.50	19.00
Morbihan. Hennebont..	25.00	14.00	»	18.50
Orne. Alençon	24.70	18.00	19.50	20.60
— Mortagne	23 50	17.00	20.00	20.50
Sarthe. Le Mans	24.50	15.25	15.50	21.75
— Mamers	22.25	»	19.00	20.25
Prix moyens	23.93	17.50	18.29	20.25

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	22.75	15.20	»	18.25
— Château-Thierry.	22.25	14.50	17.00	17.00
— La Fère	23.00	15.00	»	18.50
Eure. Evreux	22.50	13.50	20.25	18.25
— Bernay	23 00	14.75	20 50	21.50
— Neubourg	23.50	13.50	20.25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres..	23.00	14.00	16.25	18.40
— Auneau	24 25	14.70	20.00	18.00
— Nogent-le-Rotrou.	25.00	»	20.00	20.50
Nord. Cambrai	24.50	»	»	17 00
— Douai	24.00	16.25	18.50	17.50
— Lille	26.00	»	»	»
Oise. Beauvais	22.00	14 75	16.75	19.50
— Senlis	22.50	14.00	»	17.50
— Noyon	23.75	14.75	»	19.25
Pas-de-Calais. Arras	24.75	15.50	18.25	17 00
— Saint-Omer	24.00	15 75	18.00	17.50
Seine. Paris	25.50	15.75	18.00	19.50
S.-et-Mar. Melun	25.50	14.75	18.00	18.50
— Meaux	25.75	»	»	19.00
— Provins	25.50	16.00	19.25	19.75
S.-et-Oise. Angerville	23.00	14.10	16 75	19 00
— Mantes	23.25	14.50	19.00	18.50
— Versailles	23.50	14.25	17.00	19.50
Seine-Inférieure. Rouen.	24.15	14.00	19 45	21.85
— Fécamp	23.00	15.25	18.00	20.50
— Yvetot	23.60	14.50	20.50	20.90
Somme. Abbeville	22.25	14.50	18.50	20.50
— Doullens	23.20	15.50	18.00	17.00
— Roye	22.50	»	»	»
Prix moyens	23.65	14.73	18.58	18.87

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.25	16.00	19 00	19 75
— Sedan	23.00	16.00	18.50	20.75
Aube. Bar-sur-Aube	21.50	15.75	17.50	19.00
— Méry-sur-Seine	22.25	14.00	16.50	18.25
— Nogent-sur-Seine.	23.50	15.50	17.00	19.00
Marne. Chalons	22.25	15 25	17.25	18.50
— Reims	23 00	15.50	17.00	19.00
— Sainte-Menehould.	22.00	14.25	17 25	18 25
Hte-Marne. Bourbonne..	22.00	»	»	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy.	22 50	15.75	17.25	17.25
— Lunéville	23.25	16.00	»	17.00
— Toul	22.50	16.50	»	16.50
Meuse. Bar-le-Duc	22.25	16 50	17 25	19.75
— Verdun	22.85	»	17.00	19.00
Haute-Saône. Gray	22.75	14.75	15.00	16.25
Vosges. Neufchâteau	22.50	»	»	16.50
— Epinal	24.25	16.50	»	16.50
— Mirecourt	23.00	»	»	17.25
Prix moyens	22.70	15.59	17.21	18.06

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.50	18.75	»	21.00
— Ruffec	23 80	17.75	18.00	18.50
Char.-Infér. Marans	23.25	»	16.50	17.00
Deux-Sèvres. Niort	23.50	»	17.00	17.75
Indre-et-Loire. Blère	23.25	15.20	20.50	18.00
— Tours	23 70	15.00	19.25	17.50
Loire-Inf. Nantes	24.25	»	»	17.85
M.-et-Loire. Saumur	24 50	16.25	17.00	18.50
— Angers	23.70	15.75	20.00	20 25
Vendée. Luçon	24.00	»	18 00	17.50
Fontenay-le-Comte	23.80	16.70	»	18.00
Vienne. Châtellerault	23.50	15.75	18.00	17 50
— Loudun	23.75	14.50	18.50	18.00
Haute-Vienne. Limoges.	25.00	16.00	»	21.25
Prix moyens	23.89	16.17	18.27	18.47

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.00	16.50	20.25	17.75
— Gannat	22.75	»	»	»
— La Palisse	23.00	15.00	»	17.50
Cher. Bourges	22.75	16.25	17.50	18.20
— Aubigny	23.50	14.25	19.25	17.00
— Saint-Amand	23.25	»	19.20	17.20
Creuse. Aubusson	23.50	15.25	18 00	17.75
Indre. Châteauroux	23.50	14 50	16.75	18.00
— Issoudun	23.00	»	16.25	16.50
— Valençay	23 00	15.75	18.50	17.20
Loiret. Orléans	24.00	15.50	17.00	19.25
— Gien	23.50	15.25	18 50	17.50
— Patay	24.00	14.00	17.50	18.75
L.-et-Cher. Blois	24.75	14.00	18.00	20.50
— Montoire	23.25	14.50	18.25	17.75
Nièvre. Nevers	23.50	»	»	17 00
— La Charité	23.75	16.00	»	18 00
Yonne. Brienon	23.50	14.70	15.50	18.60
— Saint-Florentin	23.50	14.75	17.00	18.00
— Sens	24.70	»	»	»
Prix moyens	23.48	15.08	17.83	17.80

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.50	»	»	18.75
— Pont-de-Vaux	24.00	16.25	»	»
Côte-d'Or. Dijon	21.75	14.75	17.00	17.50
— Semur	22.00	»	»	16 50
Doubs. Besançon	22.50	»	18.00	16.75
Isère. Grenoble	26.25	17.25	»	20.50
— Bourgoin	24.50	14.75	16.75	18.75
Jura. Dôle	21.75	15.50	17.50	17.50
Loire. Roanne	24.50	15 25	18.50	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	23.50	15.25	17.50	18.00
Rhône. Lyon	25.25	14.50	»	18.50
Saône-et-Loire. Chalon	24.00	17.00	18.00	19.75
— Autun	22.50	16.50	19.25	19.50
Savoie. Chambéry	26.00	19.50	»	20.25
Hte-Savoie. Annecy	25.15	20.25	»	19.75
Prix moyens	23.94	16 39	17.81	18.61

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	25.00	17.75	»	20.50
— Pamiers	24 50	16.25	»	20.50
Dordogne. Bergerac	24.70	17.00	18.00	19.50
Hte-Garonne. Toulouse.	25.50	16.50	18.15	20.00
— St-Gaudens	24 50	16.25	»	22 00
Gers. Condom	25.00	»	»	20.50
— Eauze	25.90	»	»	22.50
— Mirande	24.75	»	»	21.25
Gironde. Bordeaux	25.75	»	»	19 25
— Bazas	25.50	18.50	»	»
Landes. Dax	25.85	19 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.00	19.00	18.50	21.00
— Nerac	25 75	»	»	20.50
B.-Pyrénées. Bayonne..	25.50	»	18.00	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes..	25.00	17.50	»	18.25
Prix moyens	25.21	17.54	18.16	20.33

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	26 00	»	19.50	20.00
Aveyron. Villefranche..	24.00	»	»	18.25
Cantal. Mauriac	24.65	21.50	»	22.65
Correze. Tulle	24.00	17.50	18.00	18.25
Hérault. Montpellier	25.20	»	17.00	16.50
— Cette	25.50	»	»	»
Lot. Cahors	25.20	17.50	17.75	17.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan.	27.75	18.40	20.00	25.00
Tarn. Albi	25.50	»	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.25	18.25	19.00	20.50
— Castres	»	»	»	»
Prix moyens	25.25	18.63	18.56	18 68

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon.	26.80	17.00	»	20.25
Alpes-Maritimes. Cannes	25.40	17.50	17.75	18.00
Ardèche. Privas	26.50	15.50	17.50	18.80
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	15.25	16.50
Drôme. Valence	25.50	17.25	»	17.00
Gard. Nîmes	24.50	»	15.50	16.50
Haute-Loire. Brioude	24.50	17.75	19.50	18.25
Var. Draguignan	25.50	»	18.00	18.20
Vaucluse. Carpentras..	25.50	»	17.50	16.00
Prix moyens	25.73	17.60	17.29	18.45

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	24.20	16.58	18.00	18.94
— de la semaine précéd.	24.23	16.54	17.94	19.07
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.04	0.06	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.03	»	»	0.13

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre...	25.00	»	»	»
	Oran { blé dur......	23.50	»	16.00	»
Angleterre.	Londres...........	25.00	»	19.20	19.70
Belgique.	Anvers............	24.00	17.50	20.50	19.50
—	Bruxelles..........	25.00	16.50	»	»
—	Liège....	23 85	17.25	20.50	18.00
—	Namur.............	22.50	15.50	20.00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.75	17.15	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.25	20.00	»	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.50	18 00	17.50	17.25
—	Mulhouse..........	23.00	17.50	17.75	17.50
—	Colmar............	23 95	18.75	19 00	16.50
Allemagne.	Berlin.............	24.10	18.35	»	»
—	Cologne............	25.00	17.75	»	»
—	Hambourg.........	23.00	17.25	»	»
Suisse.	Berne..............	23.50	20.00	21.50	20.00
Italie.	Turin..............	24.50	19.25	»	18.25
Espagne.	Valladolid..	24.25	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	22.00	14.50	14.00	14.25
Hongrie.	Budapesth.........	22.00	14.50	14.25	13.80
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.70	18.20	»	13.25
Etats-Unis.	New-York..........	22.40	»	»	»

Blés. — La moisson se poursuit, mais le temps n'est pas favorable à cet important travail. Dans presque toute la France, la pluie n'a presque pas cessé de tomber depuis huit jours ; les blés coupés ne peuvent être rentrés ; la coupe elle-même se fait péniblement. Dans ces conditions, il est à craindre que la qualité des blés nouveaux soit endommagée. Les appréciations presque unanimes constatent un déficit sur le nombre de gerbes comparativement à la moisson précédente : ce déficit est apprécié tantôt du cinquième, tantôt du quart, tantôt même du tiers. Les marchés sont peu approvisionnés ; les affaires sont lentes, gênées ici par la pluie, là par les travaux des champs. — A la halle de *Paris*, le mercredi 25 juillet, il n'y avait que très peu d'offres ; les prix sont restés à peu près stationnaires ; on cotait de 24 fr. à 27 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. — Au marché des blés à livrer, on payait : courant du mois, 24 fr. 75 à 25 fr. ; août, 25 à 25 fr. 25 ; quatre derniers mois, 26 fr. 50 à 26 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 27 fr. — *Au Havre*, il y a peu d'affaires sur les blés d'Amérique; on les paye de 24 fr. 50 à 26 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes. — *A Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 363,000 quintaux environ ; le stock est actuellement de 212,800 quintaux dans les docks ; les ventes sont assez calmes. On cotait au dernier marché : Red-winter, 26 fr. 50 ; Irka, 23 à 25 fr. 75 ; Pologne, 24 à 25 fr. 50 ; Bessarabie, 27 à 24 fr. 50 ; Burgos, 23 fr. ; Azima, 22 à 23 fr. 50 ; Salonique, 22 fr. 50 à 23 fr. — *A Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 267,000 quintaux depuis huit jours ; les ventes sont assez actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye actuellement de 23 fr. 80 à 26 fr. par quintal métrique suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont un peu plus actives, et les prix accusent de la fermeté. Les farines de consommation se vendaient le 25 juillet à la halle de Paris : marque de Corbeil, 60 fr.; marques de choix, 60 à 62 fr.; premières marques, 58 à 59 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr ; sortes ordinaires, 54 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 34 fr. 40 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95, en hausse de 65 centimes depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait, à Paris, le mercredi 25 juillet au soir : courant du mois, 55 fr. 75 à 56 fr; août 56 fr. 25 à 56 50; quatre derniers mois, 58 fr. 25 à 58 50; quatre mois de novembre, 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net — Les prix des farines deuxièmes se maintiennent de 26 à 30 fr.; ceux des gruaux de 46 à 56 fr.; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Peu d'affaires sur ce grain. Les seigles nouveaux valent, à la halle de Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog., les farines de seigle se vendent de 23 à 25 fr.

Orges. — Les prix sans changements. On paye à la halle de Paris 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons valent de 17 fr. à 17 fr. 50. — A Londres, il a été importé 14,000 quintaux d'orge depuis huit jours. Il a beaucoup de fermeté dans les prix. On cote de 18 fr. à 20 fr. 40 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Les offres sont assez restreintes, mais les prix sont très fermes. On

paye à la halle de Paris 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — Les importations d'avoine ont été, depuis huit jours, à Londres de 86,000 quintaux. Les prix accusent beaucoup de fermeté ; on cote de 18 fr. à 21 fr. 40 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix sont fermes. On paye à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Au Havre, les maïs d'Amérique sont cotés 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par quintal métrique.

Issues. — Il y a des offres assez nombreuses; les prix demeurent sans variations aux cours de notre précédente revue.

Fourrages. — Les ventes sont assez faciles. On paye à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 76 à 106 fr.; luzerne, 80 à 102 fr.; paille de blé, 60 à 76 fr.; paille de seigle, 50 à 58 fr, ; paille d'avoine, 40 à 50 fr. ; sainfoin, 84 à 100 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 3 fr. 50 à 15 fr.; le kilog., 1 à 2 fr.; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr.; cassis, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 50; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 60 à 2 fr.; figues, le cent, 6 à 12 fr.; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 4 fr.; le kilog., 0 fr. 60 à 2 fr.; framboises, le kilog , 0 fr. 50 à 0 fr. 80; groseilles, le kilog., 0 fr. 55 à 0 fr. 80; melons, la pièce 1 à 3 fr. 50; pêches en primeur, le cent, 20 à 30 fr.; le kilog., 1 fr. 50 à 2 fr.; poires, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr.; prunes, le cent 3 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 60.; raisins, chasselas de serres, le kilog., 3 à 4 fr.; communs, le kilog., 2 à 3 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Bretagne, le cent, 5 à 10 fr.; de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 50; le cent, 5 à 22 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; communes, la botte, 0 fr. 75 à 3 fr. 50; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 16 à 18 fr.; choux nouveaux, le cent, 3 à 15 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 20 à 0 fr. 40; en cosse, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 45; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 32 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 13 à 17 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 32 à 0 fr. 45.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — La situation des vignes continue à se présenter dans de bonnes condittions ; toutefois les vignerons commencent à craindre les effets des pluies persistantes que l'on signale dans la plupart des départements. Ces pluies sont favorables au développement des cryptogames parasites du précieux arbuste. En Algérie, il règne de très fortes chaleurs et il serait à craindre qu'il n'y eût de ce fait une diminution dans la récolte. Les transactions sur les vins présentent toujours beaucoup de calme ; les demandes des vins de bonne qualité sont toujours assez actives, mais les prix ont assez de peine à se soutenir pour les sortes ordinaires, et surtout pour les qualités inférieures. Les importations des vins d'Espagne sont toujours assez nombreuses. Nous avons donné les cours dans notre précédente revue; ils n'ont pas varié.

Spiritueux. — Les transactions sont devenues plus actives et les prix des alcools sont en hausse sur les marchés du Nord. On paye à Paris, par hectolitre, trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 50 fr. à 50 fr. 50; août, 51 fr.; quatre derniers mois, 51 fr. 25 à 51 f. 50. Le stock est actuellement de 16,425 pipes contre 16,400 en 1882. — Sur les marchés du Midi, il y a peu de variation dans les prix. On paye à Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 97 fr. A Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 96 fr. A Bordeaux, les tafias de la Martinique se vendent aux mêmes cours que précédemment.

Verdets. — On paye à Montpellier les verdets en boules 130 fr., et en pains, 136 fr. par 100 kilog.

Soufres. — A Cette, les soufres pour la vigne valent, par quintal métrique : brut, 14 fr. 25 à 14 fr. 75 ; triturés, 16 fr. 25 à 17 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Il y a plus de fermeté dans les prix des sucres bruts. Les transactions présentent d'ailleurs une plus grande activité. On paye par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés, 53 fr. 25; les 99 degrés, 60 fr. 75 à 61 fr.; sucres n° 3, 60 fr. 75 à 61 fr. ; — à Lille, sucres bruts, 52 fr. à 52 fr. 25 ;

à Péronne, sucres bruts, 52 fr. 75 ; sucres blancs, 60 fr. 50 ; à Valenciennes, sucres bruts, 52 fr. à 52 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 25 juillet, de 354,000 sacs pour les sucres indigènes avec une diminution de 29,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés valent, comme précédemment, 104 à 105 fr. par 100 kilog. à la consommation, et 65 fr. 50 à 68 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — Prix sans variations. On cote à Paris, mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 fr. ; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les affaires sont calmes, et les prix sans variations.

Glucoses. — On cote par quintal métrique : sirop de froment, 54 à 56 fr. ; sirop massé, 43 à 45 fr. ; sirop liquide, 35 à 37 fr. ; sirop de maïs, 45 à 47 fr.

Houblons. — Les houblonnières présentent, comme précédemment, une apparence très satisfaisante ; on compte partout sur une bonne récolte. Il en résulte que les affaires sont très calmes, et que les prix, pour toutes les sortes, accusent de la baisse depuis huit jours. En Bourgogne, les houblons de 1882 sont payés de 280 à 300 fr. par 100 kilog.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — La baisse a fait de nouveaux progrès depuis huit jours sur les huiles de colza. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 50 : en tonnes, 80 fr. 50 ; épurée en tonnes, 88 fr. 50 ; huile de lin en tous fûts, 58 fr. 50 ; en tonnes, 60 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Rouen, 75 fr. 50 ; Lille, 76 fr. ; et pour les autres sortes, lin, 58 fr. 50 ; arachides, 77 fr. ; sésame, 71 fr.

Graines oléagineuses. — On paye à Rouen 36 fr. 50 par 100 kilog. pour les graines de colza.

Tourteaux. — A Rouen, on paye : tourteaux de colza, 17 fr. ; de sésame, 15 fr. ; de lin, 19 fr. 50. — A Marseille, on cote : lin, 16 fr. 50 ; arachide en coques, 14 fr. 50 ; décortiquée, 14 fr. 50 ; sésame du Levant, 13 fr. 75 ; coprah, 14 fr. ; colza du Danube, 13 fr. ; œillette, 12 fr. 50 ; coton d'Egypte, 12 fr. ; palmiste naturel ; 12 fr. ; ricins 9 fr. 75.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 29 fr. 50 par 100 kilog. à Dunkerque.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont toujours faibles. On paye à Bordeaux 70 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébentine ; à Dax, 64 fr.

Chanvres. — Les prix se maintiennent de 60 à 80 fr. par 100 kilog. en Anjou.

VIII. — *Suifs. — Saindoux.*

Suifs. — Prix en baisse. On paye à Paris, 100 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de boucherie ; 75 fr. 75 pour les suifs en branches.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 19 au mardi 24 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 23 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	4,803	3,299	1,290	4,589	352	1.92	1.72	1.50	1.68
Vaches.......	1,234	635	539	1,174	240	1.78	1.52	1.38	1.56
Taureaux.....	350	292	43	335	383	1.60	1.48	1.38	1.50
Veaux........	3,516	1,932	1,151	3,083	75	2.04	1.94	1.74	1.97
Moutons......	41,860	24,057	14,632	38,689	19	2.16	2.02	1.80	1.96
Porcs gras....	6,607	2,706	3,626	6,332	83	1.66	1.62	1.56	1.57

Les ventes ont continué à être actives pour toutes les catégories d'animaux : les prix accusent beaucoup de fermeté, et pour quelques-unes, il y a de la hausse depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on cote : *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 78 à 0 fr. 98 par kilog. brut ; vache, 0 fr. 68 à 0 fr. 88 ; moutons, 0 fr. 85 à 1 fr. 05 ; — *Nancy*, bœuf, 98 à 104 fr. par 100 kilog. ; vache, 75 à 97 fr ; veau, 58 à 68 fr. ; mouton, 100 à 112 fr. ; porc, 72 à 75 fr. ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 12 à 1 fr. 26 ; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 10, en hausse ; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. ; vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 90 à 98 fr. ; porc, 86 à 90 fr. ; veau, 92 à 102 fr. ; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 75 ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 60 ; mouton français, 1 fr. 70 à 1 fr. 85 ; étranger, 1 fr. 40 à 1 fr. 60.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 28,018 têtes, dont 266 bœufs de Boston; 868 bœufs et 2,316 moutons de Montréal; 845 bœufs et 300 moutons de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 2 fr. 05 à 2 fr. 22. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 87 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 92. — *Porc* : 2e, 1 fr. 40 à 1 fr. 52; 1er, 1 fr. 52 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 16 au 22 juillet :

		Prix du kilog. le 23 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	153,853	1.70 à 2.12	1.48 à 1.68	1.00 à 1.46	1.46 à 3.20	0.20 à 1.4
Veau...........	211,191	1.90 2.18	1.68 1.88	1.38 1.66	1.50 2.46	» »
Mouton.........	49,002	1.64 2.02	1.42 1.62	1.02 1.40	1.64 3.46	» »
Porc...........	38,843		Porc frais......	1.26 à 1.64	salé, 1.60	
	452,889	Soit par jour.......	64,698 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 1,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont plus faibles.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 26 juillet (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 84 à 89 fr.; 2e, 78 à 84 fr.; poids vifs, 61 à 67 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
88	82	75	100	95	87	100	94	88

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 juillet 1883.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 762	80	360	1.90	1.70	1.50	1.42 à 1.94	1.88	1.68	1.48	1.40 à 1 92
Vaches.....	524	38	228	1.78	1.50	1 36	1.28 1 82	1.76	1.48	1.34	1.26 1 80
Taureaux...	165	12	385	1 62	1.48	1.40	1.36 1 68	1 60	1 46	1.35	1.34 1 66
Veaux......	1.419	288	80	1.96	1.86	1.64	1.46 2 16	»	»	»	»
Moutons....	24.149	4.488	19	2.10	1.98	1.76	1.70 2 16	»	»	»	»
Porcs gras..	4.775	123	82	1 60	1 56	1.50	1.38 1.64	»	»	»	
- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

A l'exception des prix des fourrages et des huiles, il y a beaucoup de fermeté à signaler dans les cours de la plupart des denrées depuis huit jours.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Semaine d'affaires lentes, comme les précédentes. Mais les cours de la plupart des valeurs se maintiennent bien; presque tous les cours sont plus fermes.

Les fonds d'Etat français sont cotés: 3 pour 100, 79 fr.; — 3 pour 100 amortissable, 80. fr. 70; — 4 et demi pour 100, 110 fr. 80; — 5 pour 100, 109 fr. 25, le tout au comptant.

Les titres des grandes Compagnies de crédit sont bien soutenus, la plupart sont en hausse : Banque de France, 5,395 fr.; Crédit foncier, 1,322 fr. 50; Comptoir d'escompte, 1,010 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,005 fr.; Société générale, 525 fr.; Banque franco-égyptienne, 571 fr. 25; Société franco-algérienne, 495 fr.; Crédit industriel et commercial, 720 fr.

Bonne tenue des actions de chemins de fer, qui valent : Est, 740 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,435 fr.; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,895 fr.; Orléans, 1,252 fr. 50; Ouest, 800 fr.

Les actions du Canal de Suez sont cotées à 2,452 fr. 50; les délégations à 1,292 fr. 50. La construction d'un deuxième canal paraît imminente. Les actions du canal de Panama valent 490 fr.

Les cours de la Compagnie parisienne du gaz sont à 1,370 fr. — On paye le 5 pour 100 italien à 89 fr. 80.

E. FÉRON.

Le gérant, A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (4 AOUT 1883).

Note de MM. Muntz et Aubin sur l'origine de l'azote combiné. — Action de l'électricité atmosphérique et des combustions lentes qui se produisent dans le sol. — Influence des labours de sous-solage. — Vote par le Sénat du projet de loi relatif à la récompense nationale en faveur de M. Pasteur. — La culture de la vigne dans les terrains sablonneux. Note de M. de Dampierre. Les conditions du succès. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera. — Allocations à des syndicats de viticulteurs. — Etudes de M. Prosper de Lafitte sur l'introduction d'un liquide toxique dans la vigne. — Emploi de l'acide phénique contre le phylloxera. — Propagation des vignes américaines dans l'Aveyron. — Mesures prises contre l'introduction des piquettes alcooliques en France. — Nécrologie. Mort de M. Daussel. — Promotion de M. Belleville au grade d'officier de la Légion d'honneur. — 17e liste de la souscription pour élever un monument à Léonce de Lavergne. — Concours de moissonneuses à Caen. — Concours de moissonneuses et de lieuses à Châlons. — Concours agricole à Vesoul. — Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Concours pour une chaire à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan. — Ecole pratique d'agriculture d'Ecully. — La fièvre aphteuse et la police sanitaire. — Condamnation d'un agriculteur de la Somme. — Concours de l'espèce chevaline au Puy. — Note de M. Guinon sur l'analyse des phosphates à la station agronomique de Châteauroux. — L'analyse dite commerciale n'est pas une analyse. — Note de MM. Nebout et de Lamothe sur l'état des récoltes dans les départements de l'Allier et de la Dordogne.

I. — *Origine de l'azote combiné existant à la surface de la terre.*

Une note présentée récemment à l'Académie des sciences et publiée dans le numéro des comptes rendus du 23 juillet, appelle de nouveau l'attention sur l'importance de la question de l'origine de l'azote combiné qui est à la surface de la terre. Les auteurs, MM. Muntz et Aubin, rappellent qu'aujourd'hui il est bien établi que l'azote libre, qui constitue la grande masse de l'atmosphère terrestre, ne paraît pas susceptible d'être utilisé directement par les êtres vivants. L'électricité, en produisant des composés nitrés, et certaines combustions, en se manifestant dans la masse terrestre, peuvent provoquer des combinaisons oxygénées de l'azote. Ces faits ont eu lieu de tout temps, et bien antérieurement à l'époque où la vie végétale et animale s'est produite à la surface du globe et a commencé à entamer la provision de matières azotées nécessaires à la subsistance des êtres qui peuplent notre planète. MM. Muntz et Aubin expriment cette même idée, dans les termes suivants : « A l'origine du développement des êtres organisés, il y aurait eu un stock considérable de composés nitrés, et peut-être faudrait-il attribuer la puissance de la vie végétale et animale, aux époques géologiques, à cette abondance d'azote combiné qui, de notre temps, est rare et qu'il faut ajouter au sol, au prix de grandes dépenses, pour en augmenter la fertilité. Dans cette interprétation, il semblerait que nous vivons sur un stock d'azote combiné produit à l'origine, et que nous sommes exposés à voir cette quantité décroître, sous l'influence des causes qui rendent à l'état gazeux l'azote qui avait servi à la formation des tissus des êtres vivants, à moins que l'apport dû à l'électricité atmosphérique ne soit une cause de réparation suffisante. »

Il n'est pas douteux que l'électricité ne soit une cause de réparation. Depuis que Cavendish a démontré que la foudre, traversant les airs, produit des nitrates, M. Boussingault a constaté qu'il y a éternellement des coups de tonnerre sous les tropiques, et alors qu'on croyait que les nitrates existaient seulement dans les eaux d'orage, nous avons démontré leur permanence dans toutes les eaux pluviales, du moins dans celles des régions tempérées. Il sera scientifiquement utile de faire la même vérification sur les eaux pluviales du monde entier, comme le demandent les auteurs de la note dont nous parlons.

En ce qui concerne la formation de composés azotés dans les com-

bustions lentes qui ont lieu à la surface de la terre, elle nous a toujours paru probable. Elle est presque démontrée, mais par d'autres moyens, pour la terre arable, que ceux indiqués dans la note de MM. Muntz et Aubin. La mémorable expérience de Gay-Lussac sur la formation de l'ammoniaque dans la rouille du fer, nous en a suggéré l'idée il y a quarante ans Tous les agriculteurs savent qu'un des effets du sous-solage est d'aérer la terre fraîchement remuée et d'y peroxyder les oxydes de fer qui s'y rencontrent à un degré d'oxydation inférieur. Tout cela a été étudié du temps où feu Demesmay inventait, aux environs de Lille, la charrue sous-sol. Eh bien, cette oxydation de la terre arable, en présence d'air humide, est toujours accompagnée d'ammoniaque, et à la longue il se forme des nitrates. Sans doute, on peut dire que des matières organiques qui se trouvent en présence peuvent concourir au phénomène. D'aucuns prétendent que celles-ci sont entièrement l'origine des composés ammoniacaux ou nitreux qu'on retrouve dans le sol selon les circonstances. Mais cela n'est pas démontré. En faisant, sur la question, des recherches nombreuses, nous avons toujours eu, en fin de compte, un excès de composés nitrés. Nous convenons que la matière est délicate, le phénomène complexe. Mais, il n'en reste pas moins établi depuis plusieurs dizaines d'années, avant MM. Muntz et Aubin, que deux origines d'azote combiné existent à la surface de la terre : l'électricité et l'oxydation des couches arables inférieures remuées par les laboureurs. Cela dit, le cultivateur doit néanmoins continuer, pour avoir de fécondes récoltes, à employer de grandes quantités d'engrais azotés.

II. — *Récompense nationale à M. Pasteur.*

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 30 juillet, le projet de loi relatif à l'allocation à M. Pasteur d'une pension de 25,000 francs, à titre de récompense nationale. C'est à l'unanimité que le projet de loi a été adopté. Nous sommes heureux de constater que les accusations odieuses portées à la tribune de la Chambre des députés contre l'illustre savant, n'ont trouvé aucun écho dans la haute assemblée.

III. — *Culture de la vigne dans les terrains sablonneux.*

Le grand succès de la production du vin dans les sables d'Aigues-Mortes et l'immunité que les vignes y trouvent contre le phylloxera font naître dans beaucoup d'esprits l'espoir que tous les terrains sablonneux sont susceptibles de donner des résultats analogues. M. de Dampierre, en s'appuyant sur des expériences que nous avons décrites, a averti le public agricole du danger qu'il pouvait y avoir à se bercer à ce sujet de trop fortes illusions. Cela n'a pas arrêté ses contradicteurs qui persistent à voir dans l'existence de tout terrain sablonneux, le signe d'une grande prospérité viticole possible. M. de Dampierre leur a répondu, et nous commençons aujourd'hui l'insertion de ses remarques très judicieuses.

Nous ne voulons y ajouter qu'un mot. La grande capillarité des sables d'Aigues-Mortes, leur nature calcaire, la couche d'eau souterraine qui les baigne à une faible profondeur, les engrais abondants qu'on peut y mettre expliquent le grand succès que la culture de la vigne y obtient à côté de ce fait que le phylloxera ne s'y développe pas. En l'absence de quelques-unes de ces circonstances, obtiendra-t-on ailleurs les mêmes résultats? Nous ne le nions ni ne l'affirmons; il faut expérimenter.

Telle circonstance favorable qui fait défaut peut être remplacée par une autre équivalente. C'est bien se hâter que d'affirmer sans avoir fait d'expériences nouvelles. A lire leurs écrits, nous avons la plus grande disposition à croire que les auteurs de ces notes affirmatives n'ont pas compris la question. Que dire, par exemple, d'une personne qui, dans une note à l'Académie des sciences, parle d'une production de 13 à 14 hectolitres de vin par hectare comme d'un phénomène encourageant et pouvant amener la richesse d'un pays? Lorsqu'il s'agit d'engager l'agriculteur à consacrer de très grands capitaux à une plantation, on ne saurait trop demander qu'au préalable on entreprenne des essais bien dirigés.

IV. — *Commission supérieure du phylloxera.*

La Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie le 27 juillet, sous la présidence de M. Dumas. Elle a donné un avis favorable au traitement administratif des taches de Martigné-Briand, de Faveraye et de Gonnord (Maine-et-Loire), et au renouvellement de ce traitement dans les Alpes-Maritimes. Elle a décidé ensuite que des subventions pourraient être accordées à des syndicats de viticulteurs formés pour traiter leurs vignes par le sulfure de carbone ou le sulfocarbonate de potassium, comme il suit : *Ain*, un syndicat comptant 11 propriétaires, à Messimy, pour traiter 6 hectares et demi; — *Aude*, un syndicat à Narbonne comptant 123 propriétaires pour traiter 1,834 hectares; — *Côte-d'Or*, cinq syndicats, à Chassagnes, Montrachet, Beaubigny, Meursault, comptant ensemble 72 propriétaires pour traiter 112 hectares; — *Charente-Inférieure*, deux syndicats, à Marennes et à Breuillet, pour traiter 12 hectares; — *Gers*, deux syndicats de recherches, à Marciac et Gimont, comptant 49 propriétaires pour 209 hectares; — *Gironde*, deux syndicats à La Lande de Pomerol et à Léognan, comptant 24 propriétaires pour traiter 69 hectares; — *Isère*, trois syndicats, à Saint-Marcellin, Chanas et Saint-Georges de Commiers, comptant 134 propriétaires, pour traiter 245 hectares; — *Loire*, trois syndicats, à Perreux, Cellieu et Montbrison, comptant ensemble 60 propriétaires, pour 48 hectares; — *Rhône*, neuf syndicats, à Julienas, Belmont, Bagnols, Limonest, Jarnioux, Charnay, Saint-Laurent d'Agny, Vaux et Durette-Regnié, comptant ensemble 289 propriétaires pour traiter 496 hectares; — *Saône-et-Loire*, deux syndicats à La Chapelle de Gunichay et à Chanitré, comptant 27 propriétaires pour traiter 8 hectares; — *Deux-Sèvres*, un syndicat à Thénezay, comptant 16 propriétaires pour traiter 25 hectares. — M. Dumas a fait observer que l'industrie livre aujourd'hui des sulfocarbonates à des titres très variés; il a rappelé que, pour être efficace, cet insecticide doit renfermer au moins 14 pour 100 de sulfure de carbone.

V. — *Sur l'introduction de substances étrangères dans les tissus de la vigne.*

M. Prosper de Lafitte s'est proposé d'étudier la marche dans les tissus de la vigne d'un liquide toxique introduit en un point de la tige. « Le liquide toxique, dit-il dans une note envoyée à l'Académie des sciences, doit remplir, il me semble, deux conditions : 1° il ne doit pas être détruit en chemin par les tissus de la plante; 2° la présence du liquide doit pouvoir être facilement constatée dans toutes les parties de la vigne, sans qu'il soit nécessaire de sacrifier celle-ci. » Le sulfate de fer a paru justement à M. de Lafitte susceptible de remplir

ces deux conditions. Les premiers résultats qu'il a obtenus sont intéressants; ils corroborent tout d'abord un fait bien connu, c'est que l'évaporation des plantes, et par suite l'absorption des liquides, est dix fois plus considérable de 6 heures du matin à 6 heures du soir, que de 6 heures du soir à 6 heures du matin. Quoi qu'il en soit, il est important de savoir, tant pour les tissus végétaux que pour les tissus animaux (pour ces derniers, M. Bouley l'a démontré dans une leçon remarquable), quelle influence peut exercer une dissolution métallique sur la facilité de leur destruction ou de leur altération, particulièrement par l'action des microbes.

Dans le même ordre d'idées, mérite quelque examen le procédé indiqué par le Dr Mandon, pour infiltrer une dissolution d'acide phénique dans des ceps de vignes, afin de les rendre indemnes du phylloxera. M. Castel, secrétaire de la Société d'agriculture de l'Aude, vient de publier à ce sujet un rapport qui mérite quelque attention.

« L'invention de M. Mandon, modifiée par M. Mailhe, dit-il, consiste à placer un entonnoir sur chaque souche; cet entonnoir est formé par un petit cône en zinc de 36 millimètres de diamètre à la base et de 120 millimètres de hauteur; l'axe de l'entonnoir étant vertical, chaque entonnoir contiendrait 40 centimètres cubes; les entonnoirs étant toujours légèrement inclinés on peut admettre qu'ils renferment en moyenne 35 centimètres cubes de dissolution insecticide. D'après la composition de ses dissolutions, chaque souche absorberait 42 centigrammes d'acide phénique.

« Les entonnoirs de M. le Dr Mandon se vendent 100 fr. le mille; l'acide phénique du commerce, marquant 7° à l'aéromètre Baumé, coûte au détail 1 fr. 25 le litre; en gros, il serait facile de l'avoir à 1 franc; une personne peut placer en moyenne environ 50 entonnoirs par heure. D'après ces données, en plaçant un seul entonnoir par souche, le prix de la main-d'œuvre et de l'insecticide pour un hectare ou quatre mille souches se répartirait ainsi :

Main-d'œuvre, 10 journées de 8 heures à 2 fr. la journée....	20 fr. 00
Insecticide, environ 2 litres de phénol à 1 fr. 25 le litre.....	2 fr. 50
Total.....	22 fr. 50

« Le prix du traitement par hectare serait de 22 fr. 50, c'est-à-dire environ 0 fr. 0056 par souche.

« Dans un second traitement on pourrait utiliser les trous qui ont déjà été faits lors du premier traitement; on économiserait ainsi la moitié de la main-d'œuvre: le prix de ce second traitement ne serait plus que de 12 fr. 50 par hectare. »

D'après les expériences publiées par M. Castel, l'acide phénique a détruit quelques phylloxeras qui se trouvaient sur les racines des ceps, mais il en a laissé subsister un plus grand nombre. Son utilité consisterait surtout à arrêter la décomposition des racines malades. Mais parviendrait-il à maintenir la végétation normale des souches de vignes malgré la présence des phylloxeras sur les racines? M. Castel dit qu'il n'ose pas l'espérer, et il se borne à désirer que des expériences sérieuses soient entreprises pour déterminer la valeur de ce traitement. C'est là ce qu'il écrit à la date du 18 juillet dernier, et cependant on nous reproche de n'avoir pas placé, dans notre ouvrage sur le phylloxera, le procédé Mandon comme étant de ceux qu'il faut définitivement recommander.

VI. — *Propagation des vignes américaines.*

La Commission centrale d'étude et de vigilance contre le phylloxera dans le département de l'Aveyron continue à se préoccuper de la propagation des vignes américaines. Elle fait venir d'Amérique des graines de *Riparia* et de *Rupestris* qu'elle distribue aux Comices et aux agriculteurs du département. Les personnes qui désirent faire des semis au

printemps prochain doivent adresser leurs demandes, avec le montant du prix, à M. Marcillac, agent de la Commission, maison Poult, à Rodez, avant le 20 août. « Le prix de la graine de Riparia, dit une note de la Commission, sera de 30 francs le kilog. au lieu de 24, la graine étant cette année dépouillée de la pulpe et réduite au pépin, ce qui compense et au delà la différence des prix. La Commission disposera, cette année d'une certaine quantité de graines de *Rupestris*, sorte de vigne qui convient aux terrains les plus maigres ou pierreux et qu'il importe d'essayer chez nous. Le prix plus élevé que celui du Riparia est de 70 francs le kilog., 3 fr. 50 les 50 grammes. » Ces graines arriveront d'Amérique et seront distribuées en février ou en mars 1884.

VII. — *Le commerce des vins.*

Les protestations des viticulteurs contre l'introduction en France des vins étrangers alcoolisés à outrance et des mélanges d'eau colorée et d'alcool désignés sous le nom de vins par des commerçants peu scrupuleux, ont été entendues. C'est ce qui ressort des instructions que le directeur général des contributions indirectes vient d'adresser à tous les services de douane. Nous en publions le texte afin que les nouvelles dispositions prises soient bien connues :

« Le Comité consultatif des arts et manufactures a été récemment appelé à se prononcer sur le régime à appliquer à l'importation en France des boissons alcooliques désignées sous le nom de vins et obtenues par un procédé autre que celui de la fermentation du raisin frais.

« S'appuyant sur ce qu'elles sont fabriquées au moyen d'une addition soit d'alcool, soit de sucre, qui, par la fermentation, se transforme lui-même en alcool, le Comité, dans sa séance du 2 mai 1883, a exprimé l'avis que ces boissons doivent être soumises, tant au point de vue du droit de douane qu'au point de vue des taxes intérieures, au régime de l'alcool. Cet avis a été approuvé par le ministre du commerce et par le ministre des finances.

« En conséquence, seront désormais frappés, à leur entrée en France, à raison de leur degré alcoolique, des droits de douane et des taxes intérieures propres à l'alcool, les produits désignés ci-après :

« 1. Les vins de composition à la fabrication desquels le raisin n'intervient pas ou n'intervient que pour une faible part ;

« 2. Les vins de raisins secs ;

« 3. Les vins étendus d'eau et remontés, après coup, par le vinage ;

« 4. Les piquettes alcoolisées ;

« 5. Les vins de marcs obtenus par l'addition d'eau sucrée sur les marcs de vendanges.

« En résumé, toutes les boissons importées sous le nom de vins, lorsqu'elles ne résultent pas de la fermentation du raisin frais et de l'entonnage, *sans addition aucune*, du produit de cette fermentation.

« Il appartient à la douane de déterminer la nature des liquides présentés à l'entrée en France. Après avoir assuré le paiement du droit d'importation, les agents de ce service ne donneront main levée des boissons que sur la représentation d'un titre de mouvement de la régie (congé ou acquit-à-caution), constatant que les taxes intérieures ont été acquittées ou garanties d'après le régime propre aux alcools. »

Il résulte de ces dispositions que les vins naturels seuls seront admis à la douane française, en payant les droits sur les vins, et que toutes les quantités d'alcool qui y auront été ajoutées seront taxées aux droits sur les alcools. Cette mesure impatiemment attendue fera disparaître ces usines interlopes qui s'étaient établies sur la frontière espagnole pour inonder le marché français d'alcools allemands. Les fraudes demeurées jusqu'ici impunies seront dévoilées. C'est ce que les viticulteurs demandaient : pleine satisfaction leur sera donc accordée, à la condition que la surveillance ne se ralentira pas à la frontière.

VIII. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Daussel, président des deux Sociétés départementales d'agriculture et d'horticulture de la Dordogne, sénateur, président du Conseil général de ce département. Il est mort presque subitement au château de Puy-Robert, près de Martignac-sur-Vézère. M. Daussel était dévoué à tous les intérêts agricoles, et il a contribué à donner une vive impulsion aux travaux de la Société départementale d'agriculture de la Dordogne, qui se place au premier rang des Associations départementales. Il était officier de la Légion d'honneur.

IX. — *Décoration de la Légion d'honneur.*

Parmi les promations faites récemment dans l'ordre de la Légion d'honneur, nous constatons que, par un décret en date du 9 courant, M. J. Belleville a été nommé officier, sur la présentation du ministre des travaux publics. M. Belleville, ingénieur constructeur à Saint-Denis (Seine), est l'inventeur des générateurs à vapeur dits *inexplosibles-Belleville* ; il a fait des efforts constants pour réaliser dans la construction des chaudières des progrès destinés à assurer la sécurité des ateliers, et il compte plus de trente-cinq ans de services industriels. Il avait été nommé chevalier le 29 décembre 1866.

X. — *Souscription pour élever un monument à Léonce de Lavergne.*

Voici la dix-septième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à Léonce de Lavergne :

	Fr.
Report de la liste précédente...........	12,130 50
Comice agricole de l'arrondissement de Sedan..................	20 00
Société des agriculteurs de Bar-le-Duc.........................	25 00
M. Hittorff, à Versailles..	200 00
Total...............	12,375 50

Nous rappelons à nos lecteurs qu'ils peuvent envoyer leurs souscriptions à M. Henry Sagnier, secrétaire du Comité, aux bureaux du *Journal de l'Agriculture.*

XI. — *Concours de moissonneuses.*

Un concours spécial de moissonnenses devait suivre le concours régional de Caen, les essais ayant lieu au moment de la moisson. Les opérations de ce concours se feront le 6 août, sous la direction de M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, à Démouville, route de Troarn, à 7 kilomètres de Caen, sur l'exploitation de Mme Lamodey. Vingt machines prendront part à ces essais ; elles auront à moissonner une surface de 40 hectares de céréales.

XII. — *Expériences de moissonneuses-lieuses et de lieuses.*

D'après une note que nous recevons de M. Ponsard, président du Comice de Châlons, les expériences de moissonneuses-lieuses et de lieuses organisées à Châlons le 21 juillet, ont parfaitement réussi, malgré le mauvais temps et l'état peu favorable du sol et des javelles mouillées par la pluie. Plus de 3,000 personnes venues des départements de la Marne, de l'Aube, de Seine-et-Marne, des Ardennes, de la Meuse et de la Haute-Marne, y ont assisté. Les deux moissonneuses-lieuses de Wood et de Hornsby ont bien travaillé, ainsi que la lieuse-indépendante Dudoüy-Pécard. En présence de ce brillant succès, le Comice de Châlons a pensé qu'il y avait lieu de préparer une nouvelle

épreuve afin d'arriver, s'il y a lieu, à une entente avec M. Dudouy, pour l'importation à prix réduits, dans le département de la Marne, d'une certaine quantité de lieuses-indépendantes pour l'année 1884. Cette épreuve a eu lieu le mercredi 1er août; la lieuse-indépendante a fonctionné de nouveau dans des blés et des avoines coupés à la faux et à la moissonneuse, à Châlons-sur-Marne, dans les champs situés à proximité de la ville.

XIII. — *Société d'encouragement à l'agriculture de la Haute-Saône.*

Le dimanche 19 août 1883, la Société d'encouragement à l'agriculture du département de la Haute-Saône, présidée par M. le sénateur Jobard, distribuera à Vesoul, en séance publique, les prix et primes attribués aux instituteurs du département et aux cultivateurs de l'arrondissement de Vesoul. Le même jour, aura lieu un concours de taureaux et de génisses de tout le département. Il y sera distribué pour 3,500 francs de primes. A la suite de ces opérations, qui seront probablement présidées par M. Tisserand, directeur de l'agriculture, et auxquelles assisteront les sénateurs, les députés, les conseillers généraux de la Haute-Saône, un grand banquet par souscription aura lieu à 1 heure. Les adhésions doivent être envoyées avant le 15 août à M. Loyez, délégué de la Société, à Vesoul. Des fêtes publiques suivront cette cérémonie.

XIV. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

L'Ecole nationale d'horticulture de Versailles fera sa rentrée le 1er octobre prochain. Les jeunes gens qui désirent être admis doivent adresser leur demande sur papier timbré, avant le 1er septembre, au préfet du département qu'ils habitent. Toutefois, pour les départements de la Seine et de Seine-et-Oise, ces demandes sont adressées directement au ministre de l'agriculture. L'examen d'admission, qui porte sur les matières de l'enseignement primaire, a lieu le 15 septembre à la préfecture ou au siège même de l'Ecole. Les candidats qui ont obtenu le certificat d'études primaires ou le certificat d'apprentissage d'une Ecole pratique d'agriculture ou d'une ferme-école, sont dispensés de l'examen d'admission.

Au 1er octobre prochain, il y aura un certain nombre de bourses vacantes, chacune d'une valeur de 1,000 francs, parmi lesquelles : six de l'Etat données au concours, quatre du département de la Seine, deux du département de Seine-et-Oise, etc. Les candidats qui prétendraient aux bourses de l'Etat devront adresser leur demande avant le 1er septembre au ministre de l'agriculture. Quant aux autres bourses, il conviendra de s'adresser aux professeurs des départements.

XV. — *Concours à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan.*

Le *Journal officiel* annonce que le concours qui devait s'ouvrir à Paris, le lundi 20 août 1883, pour la nomination à un emploi de professeur de physique, chimie, minéralogie et géologie appliquées à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan, n'aura lieu que le lundi 5 novembre prochain. Le programme de ce concours est adressé aux personnes qui en font la demande au ministre de l'agriculture.

Ce concours a lieu par suite de la nomination de M. Lézé, titulaire de cette chaire, comme professeur de physique et de géologie à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

XVI. — *Ecole pratique d'agriculture d'Ecully.*

La rentrée des élèves de l'école pratique d agriculture d'Ecully (Rhône) aura lieu le 1er octobre prochain. Créée, il y a quelques années, par le département du Rhône, cette école a été cédée récemment à l'Etat qui l'a réorganisée complètement. Elle est établie d'après le même modèle que les autres écoles pratiques ; douze bourses d'internat, à raison de quatre par année d'études, y ont été établies. Les élèves ne sont reçus que par voie de concours; les demandes d'admission doivent être parvenues à l'école avant le 20 septembre. L'enseignement théorique est donné par douze professeurs, dont huit font partie des meilleures institutions de Lyon, telles que l'école vétérinaire, La Martinière, etc. ; les quatre autres résident à l'école. L'enseignement pratique est donné sur le domaine départemental d'Ecully, et complété au moyen de quelques visites au marché aux bestiaux de Lyon, et d'excursions agricoles dans les exploitations bien tenues et les concours régionaux d'animaux reproducteurs, concours de machines, etc.

XVII. — *Police sanitaire du bétail.*

Un règlement d'administration publique a indiqué les mesures à prendre en vertu de la loi sur la police sanitaire des animaux, toutes les fois qu'une maladie contagieuse est signalée dans une localité. D'après ce règlement, quand la fièvre aphteuse existe dans une étable, un arrêté de séquestre est pris : les animaux malades sont gardés à l'étable, les autres ne peuvent être conduits au dehors que sur des points déterminés ; le transit sur la ferme est interdit aux animaux du dehors ; enfin un écriteau signale ces mesures au public. Quinze jours après l'extinction de la maladie, l'administration peut lever le séquestre ; mais il faut que le maire en déclare officiellement la levée au cultivateur. Le certificat du vétérinaire constatant la guérison des animaux atteints et la disparition de la maladie, depuis quinze jours, ne suffit pas pour faire disparaître le séquestre. Pour avoir contrevenu à ces dispositions, un agriculteur du département de la Somme a été condamné à 500 francs d'amende pour avoir laissé communiquer, avant la levée du séquestre, des animaux guéris avec des animaux non atteints, et à 16 francs d'amende pour avoir enlevé prématurément l'écriteau indicateur du séquestre. Nous signalons spécialement ce fait, afin de faire bien connaître l'importance qu'il y a pour les agriculteurs, à obéir scrupuleusement à toutes les prescriptions des règlements sanitaires, quelque pénibles qu'elles soient parfois.

XVIII. — *Concours de l'espèce chevaline.*

Un concours de juments poulinières et de pouliches de deux et trois ans sera ouvert au Puy, le 15 septembre prochain. Vingt-cinq primes, d'une valeur totale de 3,000 fr., seront attribuées aux juments poulinières sur les subventions accordées par l'Etat pour ce concours, et douze primes d'une valeur de 1,500 fr., pourront être décernées aux pouliches, sur les fonds votés par le Conseil général en faveur de ce concours, qui est départemental.

XIX. — *L'achat des matières fertilisantes.*

M. Guinon, directeur de la station agronomique de Châteauroux, nous adresse la note suivante :

« A l'approche de l'époque où vont se faire les achats les plus importants d'engrais, il est à propos de rappeler aux agriculteurs la décision prise par la Station

relativement au *procédé d'analyse* dit *commercial*, appliqué tout particulièrement aux phosphates fossiles ; cette décision, qui a été publiée dans l'*Annuaire de l'Indre* et dans le Bulletin de la Société d'agriculture, devant nécessairement modifier les conditions spécifiées dans les marchés.

« Le titrage du phosphate de chaux se pratique par deux moyens bien distincts désignés dans le commerce sous les noms de méthodes ou de procédés, l'un dit *chimique* ou *scientifique*, l'autre dit *commercial*. Le premier donne des résultats exacts ; le second présente ce grave inconvénient de précipiter, avec le phosphate, de l'alumine et de l'oxyde de fer, qui en augmentent le dosage dans une proportion variable dont le chiffre, dans nos essais, a atteint jusqu'à 23 pour 100 du phosphate réel.

« C'est en raison de son imperfection et des pertes qui en résultent pour l'agriculture, que le Congrès des directeurs des Stations agronomiques, qui s'est tenu à Paris, en 1882, a décidé que ce procédé ne devrait plus être pratiqué dans les laboratoires agricoles subventionnés par l'Etat.

« Depuis le 1er janvier, nous nous sommes conformés à cette décision. D'ailleurs, si nous avions continué à suivre ce mode défectueux d'analyse à la Station de Châteauroux, c'est qu'il nous était imposé par les agriculteurs qui, dans leurs conventions avec les marchands, l'avaient accepté comme le moyen exclusif de vérification du titre en phosphate garanti par ces derniers.

« Cependant, depuis plusieurs années, grâce à la persistance de nos recommandations de ne passer marché qu'avec la *garantie de dosage* par l'*analyse exacte*, les acheteurs ont fini par imposer cette condition au commerce. Aujourd'hui, dans l'Indre, c'est à peu près le seul mode d'analyse adopté dans les transactions.

« Les agriculteurs qui n'ont pas encore pris cette précaution sont donc avertis qu'il n'est plus effectué de titrage par le procédé dit *commercial*, à la Station, et qu'ils doivent le répudier absolument dans leurs marchés d'engrais.

« *Le directeur*, E. GUINON. »

Les observations que renferme cette note sont absolument justes. L'analyse chimique d'un engrais a pour objet de déterminer avec précision la richesse de cet engrais en principes fertilisants. La première qualité d'une analyse est d'être exacte ; une analyse qui n'est pas exacte n'est pas une analyse. Or ce que l'on a appelé vulgairement dosage commercial de l'acide phosphorique, n'est pas un dosage ; c'est une opération sans aucune valeur, qui donne un résultat quelconque d'après la composition du phosphate, mais qui ne peut indiquer que très accidentellement la quantité d'acide phosphorique que ce phosphate renferme. Un chimiste auquel on demande de pratiquer et de signer une opération de ce genre, a le devoir de s'y refuser absolument, parce qu'il sait pertinemment que ce qu'on appelle *acide phosphorique d'après le dosage commercial* n'est pas de l'acide phosphorique, mais un mélange dans lequel il peut ne pas y avoir d'acide phosphorique. Nous approuvons M. Guinon de prévenir les agriculteurs qu'il ne veut pas se charger de faire de semblables dosages ; mais nous ne pouvons l'en louer, parce qu'il remplit son devoir de directeur de station agronomique. Quant aux agriculteurs, ils doivent, dans leur intérêt, refuser impitoyablement d'acheter des engrais à quiconque leur proposera une garantie d'acide phosphorique d'après l'analyse dite commerciale. Nous sommes heureux de trouver l'occasion de le répéter une fois de plus.

XX. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes de nos correspondants signalent des impressions analogues à celles que nous avons déjà fait connaître. Voici la note que M. Nebout fils nous adresse d'Arfeuilles (Allier), à la date du 29 juillet :

« L'année dernière a été calamiteuse et néfaste pour la levée de nos récoltes; celle-ci pourra être appelée sa digne sœur, car sous tous les rapports, elle est encore bien plus mauvaise; car l'année dernière nous avions une abondante récolte en paille et en grains, tandis que cette année, nous n'avons presque rien, surtout en seigle; dans bien des domaines de nos montagnes surtout, l'on récoltera en seigle à peine la semence, et notez que cette céréale est la principale de nos récoltes; nos froments, qui se présentaient bien mieux, ont été brûlés et anéantis à l'époque de leur pousse par la sécheresse du mois de mai, puis est venu l'affreux temps que nous subissons, qui les a plus ou moins rouillés; puis, l'année dernière, la triste température faisait grève deux ou trois jours par semaine, en donnant ces jours là un beau soleil; tandis que cette année, c'est toujours la pluie et accompagnée des grognements du tonnerre, avec une température excessivement basse, à tel point que nous avons été obligés de remettre sur nos lits, nos couvertures d'hiver. Les avoines et orges, pommes de terre sont magnifiques partout; surtout si la pomme de terre ne prend pas la maladie, nous aurons un abondant produit.

«Nos fourrages nous ont donné un produit moyen; les prés épointés ont eu plus de fourrages que ceux qui ne l'ont pas été, car la sécheresse du printemps leur a été nuisible. Les premiers fauchés ont été rentrés dans d'excellentes conditions; ceux fauchés depuis la quinzaine sont dans les prés et subissent un affreux lessivage. Comme qualité nutritive, ces derniers ne vaudront guère mieux que de la bonne paille.

« Jamais je n'ai vu dans nos parages la moisson du seigle si tardive, car il y en a encore sur pied, et celle du froment tant souffrir pour arriver à maturité.

« Comme fruits, nous avons eu beaucoup de cerises; il y a eu beaucoup de pommes, point ou presque point de poires, beaucoup de noix.

« Nos vieilles vignes ont peu poussé cette année; les jeunes sont vigoureuses : vieilles et jeunes ont peu de grappes, la coulure leur a fait beaucoup de mal. Ce qu'il y a est bien beau et ne demande que de la chaleur. Le 16 juillet dernier, à neuf heures du soir, un orage de grésil qui nous a passé inaperçu à cause de son heure tardive, leur a causé bien du mal, ce que nous n'avons reconnu que dans le courant de la semaine. »

M. de Lamothe nous écrit de Sarlat (Dordogne) le 29 juillet 1883:

« La récolte des foins est achevée dans le département, elle est en général satisfaisante, bien que les premières et secondes coupes de luzerne n'aient pas répondu partout aux espérances des cultivateurs. Les moissons sont aussi terminées dans le même rayon, il y a comparativement à 1882 fort déficit de rendement en grains, variant d'un tiers à moitié, de plus la qualité ne paraît pas des meilleures. Les racines fourragères, les regains, le tabac promettent; mais tiendront-ils? Avec la température actuelle, orageuse et bizarre, on ne saurait répondre de rien. Les fruits font défaut, à l'exception des prunes sur quelques points et des noix. Le mois prochain va nous fixer sur ce qu'on peut attendre des châtaignes. La vigne non phylloxérée n'est pas en mauvais état, mais l'oïdium et l'antrachnose favorisés par l'humidité et la tension électrique dont tout est fatigué pourraient bien avoir raison de sa bonne volonté. Pour le moment et suivant l'habitude en cette saison, le commerce sur le bétail languit. On se prépare à Périgueux à des concours départementaux d'agriculture et d'horticulture qui se tiendront au commencement de septembre et promettent d'être brillants. »

Le temps humide et orageux a continué à régner dans une grande partie de la France; la moisson est entravée par ces circonstances défavorables, et d'un autre côté la maturation des céréales qui sont encore sur pied n'avance pas. Les appréciations sur le rendement concordent pour constater que les gerbes sont beaucoup moins nombreuses que l'année dernière; cela tient surtout à ce que les conditions météorologiques de l'automne et de l'hiver ont mis obstacle à un tallage régulier des blés. La récolte des avoines est, parmi les céréales, celle qui donne les meilleurs résultats. Quant aux plantes sarclées, leur végétation est toujours vigoureuse, trop vigoureuse même pour les betteraves qui poussent en feuilles et dont la racine ne grossit pas. Les nouvelles des houblonnières continuent à être excellentes.

J.-A. Barral.

DESTRUCTION DES PUCERONS

(*Altise, Altica oleracæa*)

Mon cher directeur, vous vous rappelez la fable de La Fontaine, *le Vieillard et les Trois jeunes Hommes* : « Un octogénaire plantait, etc. »

J'en suis là ; et quoique je doive quitter le long espoir et les vastes pensées, je sème, je plante, je fais des expériences et même des expérimentations, suivant la définition du Dr Jules Guyot.

J'ai un sujet qui me tourmente depuis plus de cinquante ans, et dont je crois enfin être devenu maître.

Ce sont les pucerons : altise, *altica oleracæa*. Tous les cultivateurs qui ont à semer des choux, des rutabagas, des colzas, et autres plantes de la famille des crucifères, savent par quelles misères il leur faut quelquefois passer.

Au moment même où j'écris ceci, un voisin vient me demander du plant de choux ; il a déjà semé trois fois en vain, les pucerons ont tout dévoré. Et il y a des masses innombrables de cultivateurs dans le même cas. Au fond de nos terres de bruyères, il me semble qu'il existe des couches prodigieuses de pucerons.

Dans ma longue lutte contre l'altise, j'ai essayé tour à tour les cendres, la chaux, le soufre, même l'eau à grands frais ; la suie, celle-ci tue l'insecte et la plante avec. J'avais fini par m'en tenir aux cendres, avec des binages incessants et réitérés, je sauvais ainsi une grande partie de la récolte ; mais ce sont là des frais avec lesquels il faut compter.

Cette année, j'ai entrepris l'emploi de l'engrais amiénois, avec application du systeme Goux. Il me semblait que je trouverais peut-être là quelque chance de réussite, après tant de déceptions. Mon espérance a été couronnée d'un succès complet.

J'ai semé de l'engrais amiénois, en même temps que des graines de choux et de rutabagas en pépinière. Il n'a pas paru un seul puceron, on n'a pas trouvé une seule feuille piquée ; je pense que l'insecte meurt en naissant. La levée des plants était admirable pour moi qui cherchais ce résultat depuis plus de cinquante ans.

On pourra donc désormais faire des semis de crucifères en toute sûreté, on sera assuré de rentrer une récolte bien complète. Ce sera la joie de milliers de cultivateurs, et une augmentation énorme de produits agricoles. Il y a toujours dans l'état actuel des choses beaucoup de cultivateurs qui, après avoir semé une ou deux fois, sans succès, renoncent, et ce sont des produits perdus. Cela n'arrivera plus avec l'emploi de l'engrais amiénois qui tue l'altise sans rémission.

Veuillez agréer, etc. Jules Rieffel,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

PLANTATION DE LA VIGNE DANS LES SABLES. — II[1]

Quelques personnes se sont étonnées de la publicité que j'ai donnée à mes études sur la plantation des vignes dans les landes de Gascogne; elles se sont même demandé à quel mobile j'avais obéi, quel *intérêt* m'avait guidé !

Je croyais avoir répondu d'avance à cette préoccuption, en disant :

1. Voir le *Journal* du 14 avril dernier (tome II de 1883, page 51.)

« Je considère qu'il y a, dans l'entraînement que l'on est disposé à subir, par suite des succès des plantations des sables d'Aigues-Mortes, des périls très grands pour des contrées qui me sont chères à bien des titres ; je vois se faire des plantations considérables dans les Landes; il est à craindre que ceux qui les entreprennent n'aient pas pris toutes les précautions nécessaires en pareilles circonstances et s'exposent à de cruelles déceptions; c'est plus qu'il n'en faut pour me déterminer à présenter, sur ce sujet si délicat, quelques observations. »

C'est un rôle si déplaisant que d'avoir à parler de soi, que je n'eusse pas pris de nouveau la parole, si, d'une part, je n'avais à relever de vives critiques qui me semblent peu justifiées ; si, d'autre part, je n'avais rencontré des objections très fondées, et auxquelles j'ai à cœur de donner satisfaction; il me faut avouer aussi que j'estime que la question est si complexe qu'elle ne saurait être épuisée en ce moment, et qu'elle vaut bien que nous lui donnions quelque développement.

J'ai donc parlé pour faire profiter les autres d'un travail entrepris et poursuivi d'abord dans des vues purement personnelles. Il m'a semblé que je n'avais pas le droit de cacher ce que je croyais être la vérité, quand je voyais mes compatriotes fatalement entraînés par des faits nouveaux et étranges sur une pente dangereuse, où j'avais failli glisser moi-même.

Tel est est mon point de départ.

Mais, quels étaient les faits auxquels je fais allusion ? Les voici : un des hommes les plus considérables d'Aigues-Mortes, assimilant résolument dans sa pensée les sables des landes de Gascogne à ceux dans lesquels il entretenait et entretient encore à Aigues-Mortes des vignes magnifiques, est venu planter au milieu de nos landes, loin de la mer, à une grande altitude, les cépages plantureux des bords de la Méditerranée, et il y a prédit leur succès. Les capitaux considérables qui sont consacrés à ces plantations annoncent la confiance la plus entière de sa part.

Cet homme est M. Aguillon, ancien notaire à Aigues-Mortes, maire d'Aigues-Mortes, conseiller général du Gard pour le canton d'Aigues-Mortes. Le lieu où il est venu planter est situé commune de Mano, canton de Pissos, arrondissement de Mont-de-Marsan (Landes), presque sur les confins de la Gironde.

Je donne ces indications précises pour que ceux qui sont si bien accueillis à Aigues-Mortes, dans les domaines de M. Aguillon, puissent aller à Mano comparer le succès des deux cultures.

On devine aisément ce qu'un tel acte devait causer d'émotion parmi les hommes qui, par goût, par devoir, par métier, s'occupent de ces questions. Je l'ai connu des premiers, et des premiers j'ai subi la tentation de l'imiter. On le comprendra sans peine : possesseur sur les bords de l'étang de Léon, à proximité des dunes de Messanges et de Moliets, tout près de la mer, d'un domaine qui a eu autrefois beaucoup de vignes, qui en a conservé quelques-unes donnant encore aujourd'hui un vin excellent, j'avais bien le droit de croire que ma situation topographique était meilleure pour faire des vignes que celle de M. Aguillon à Mano.

D'une autre part, personne ne connaît mieux que moi, je crois, le régime de la vigne dans les Landes, car j'ai planté dans une autre partie du département un vignoble de plus de 100 hectares, aujourd'hui

en pleine prospérité, et qui me valut il y a *dix-huit* ans, la plus haute des récompenses agricoles régionales, la prime d'honneur.

Voilà nettement formulées les raisons qui me déterminèrent à une étude attentive de la question.

Je ne voulais, je ne pouvais rien livrer au hasard, car il s'agissait pour moi, non de mettre en culture des sables dénudés, mais de détruire de magnifiques bois de pins, entremêlés de chênes-lièges, me rapportant, sans aucun souci d'administration, un revenu certain et élevé, plus de 10 pour 100 nets du prix d'acquisition de ce domaine il y a trente ans. C'est sous l'empire de cette préoccupation que je sollicitai M. Barral de faire une étude comparative des sables d'Aigues-Mortes et de ceux des Landes, et que je me livrai, de mon côté, à des investigations locales dont le but garantissait au moins la sincérité.

Mais, avant de défendre mes idées, il est un reproche dont il faut parler et que j'accepte en partie, c'est celui d'avoir trop généralisé les dangers de la plantation de la vigne dans les landes de Gascogne. Peut-être, ai-je, en effet, fait une trop large part à la crainte très vive que je ressens de voir sacrifier les précieuses richesses forestières du présent et de l'avenir dans cette contrée a une culture moins à l'abri des mécomptes que toute autre. Il ne faut rien exagérer à cet égard, et il est certain que la culture de la vigne est possible dans certaines parties des Landes, sur une petite échelle surtout ; que l'*alios* n'existe pas absolument partout à une profondeur fatale à la végétation des arbres et des arbustes; et que ce même *alios* s'est rencontré souvent d'une si faible épaisseur qu'il a pu être détruit par des instruments de culture. Je n'ai jamais entendu nier de pareils faits, et un exposé trop rapide de ma thèse a pu seul donné à l'entendre. Mais de telles exceptions ne font rien au fond de la question, qui n'a d'importance qu'autant qu'elle concerne de grandes étendues ; et, en réalité, ce sont bien des grandes étendues et non des exceptions dont on a voulu parler, c'est bien la généralisation de la culture de la vigne dans les sables qui est en dicussion, c'est bien la plantation de grands vignobles que l'on a en vue.

Ce qui a souvent fait illusion sur la fertilité des landes, c'est l'aspect de ces oasis charmantes qui, de loin en loin, y réjouissent la vue et étonnent le voyageur par la magnificence de leur végétation. Une maison, entourée de quelques vieux chênes et d'un jardin où se trouvent des pieds de vignes aux longues branches et aux raisins abondants, semble promettre des merveilles à qui consacrera à cette terre ses soins et ses capitaux. Nous avons vu, il y a quelque quarante ans, des compagnies se former, avec de puissantes ressources, pour la mise en valeur de ces pauvres landes délaissées, et qui transportaient aux expositions de Paris et même de Londres, je crois, des troncs de chênes énormes, réellement recueillis au milieu des landes, et qui affirmaient qu'il en viendrait partout ainsi de semblables, si l'on plantait partout.

C'était une erreur. L'explication de l'exception admirée est bien simple : l'oasis s'était formée depuis des siècles là où il n'y avait pas d'*alios*; des soins concentrés sur un petit espace, des fumures souvent répétées avaient fait le reste, et, tout à côté, rien, rien ne venait, aucun soin n'y pouvait étendre une végétation productive, le pin

maritime seul consentait à pousser plus ou moins vigoureux, suivant l'épaisseur du sol existant au-dessus de la couche d'*alios*, et on ne songeait certes pas y à mettre la vigne, dont la racine souffre quand elle est contrariée dans sa tendance à plonger profondément dans le sol. Cependant, bien près, sur le littoral, on la trouvait prospère, parce que les couches de sable étaient épaisses dans ces dunes et qu'on y rencontrait à une bonne profondeur une humidité suffisante. On pouvait, il y a cinquante ans encore, constater là, sur d'assez grandes étendues, l'existence de vignes soigneusement cultivées; mais cette culture devait rencontrer, bientôt, malheureusement, des conditions telles que, peu à peu, elle était réduite par les détenteurs du sol aux proportions les plus exiguës. On avait vu, au siècle dernier, les vins de sable, récoltés de Messanges à Cap-Breton, paraître sur les tables les plus somptueuses, mais avec le temps l'ensemencement des dunes du littoral amenait un état de choses nouveau et causait une profonde perturbation dans le régime des eaux de toute la contrée; les courants qui la traversaient cessaient d'être obstrués, et, en s'écoulant plus rapidement vers la mer, abaissaient le niveau des étangs eux-mêmes. De là, un changement très marqué dans la manière dont se comportaient les sols consacrés à la vigne, dont la végétation, la fructification surtout, se manifestaient; de là l'habitude prise désormais de restreindre cette plantation à de faibles étendues et à la zone la plus rapprochée de la mer, ainsi que nous le voyons actuellement.

Vraiment, quand la science vient aujourd'hui justifier les prudentes réserves des viticulteurs des Landes par la composition des sables, les obstacles ou les facilités qu'apporte à la culture la disposition des couches souterraines; quand la chimie, la géologie et la botanique s'entendent si bien pour expliquer des phénomèmes dont l'observation des praticiens n'avait perçu que les conséquences, il faut admirer cette concordance et écouter de telles leçons, sous peine de passer pour des aveugles et des sourds volontaires.

Mais, si la vraie science nous montre avec un juste orgueil les résultats de ses découvertes, elle sait bien qu'elle n'est jamais au terme de sa tâche; loin de dédaigner des faits nouveaux, elle les observe avec un soin religieux et écoute avec respect les leçons que lui donne la nature. C'est ainsi qu'elle voit, en ce moment même, avec un profond intérêt, s'exécuter de sages expériences sur la plantation de la vigne, dans une situation des mieux choisies; sur le bord de la mer, au Vieux-Boucau, une compagnie, qui n'a qu'un capital restreint et qui fait plus de besogne que de bruit, occupe là des terres très peu élevées au-dessus du niveau des eaux douces de l'étang de Soustons, les plante à des distances variées, et se livre avec un soin méticuleux à l'essai des amendements et des engrais les mieux indiqués par la nature du sol. Les détritus de plantes mélangés à la chaux et à la marne, les phosphates, les engrais potassiques sont, tour à tour ou simultanément, employés à leurs plantations, et le temps leur dira, dira aux observateurs attentifs de ces faits, ce qu'il y a à en retirer pour la généralité des viticulteurs.

Mais, en ceci, le point à considérer avec le plus d'attention, c'est le côté économique de la question. Il ne s'agit pas seulement de faire des vignes, il faut ne les faire que dans des conditions fructueuses; il n'y a de bonne agriculture que celle qui donne des profits; les plan-

tations de vignes seules qui procureront de larges bénéfices doivent être considérées comme des entreprises utiles. Aucune satisfaction d'amour-propre ne compensera un mauvais placement de capitaux : l'intérêt à retirer de l'argent, telle est la pierre de touche de l'entreprise. Nous examinerons donc ce point avec détail tout à l'heure : j'ai auparavant à répondre à plusieurs objections.

La nécessité des nappes d'eau souterraines pour la bonne venue de la vigne, alors que les couches sablonneuses du sol ne constituent pour elles que de mauvaises conditions de végétation, l'influence de la puissance capillaire des sables ont été niées ; on m'a cité, à l'appui de cette opinion, l'existence à une altitude de 280 à 350 mètres au-dessus du niveau de la mer les vignes qui, dans le département de Vaucluse, s'étendent entre Bédouin et Montmoiron, sur une bande sablonneuse très remarquable, et les vignes du mont Ventoux qui, à cette altitude, ne bénéficiaient assurément d'aucune humidité. Je ne connais pas ces vignobles, mais je dois en croire les renseignements les plus autorisés qui me sont donnés sur leur compte, et que je dois à l'obligeance de M. Reich ; il en résulte que le sable dans lequel sont plantées les vignes de Vaucluse n'a *aucune* analogie avec celui des landes de Gascogne, puisqu'il repose en partie sur une couche d'argile plastique. Ces vignes, d'ailleurs, sont loin d'être prospères, et leur produit est médiocre, environ 20 hectolitres à l'hectare. Il serait inexact surtout de nier l'existence au mont Ventoux de nappes d'eau souterraines, car la plupart de ces sables reposent sur une couche d'argile imperméable empêchant les eaux de pluie de pénétrer dans les couches inférieures du sol, et retenant par conséquent au-dessus de cette couche, des provisions d'eau pour les jours de sécheresse.

M. Maurice Raspail, le plus grand propriétaire de vignes de Bédouin, écrit à ce sujet : « Nos vignes sont généralement plantées dans du sable calcaire avec une couche d'argile plus ou moins profonde au-dessous, à 300 mètres au-dessus de la mer. Le rendement est 2,500 à 3,000 kilog. de raisin par hectare, en argent pour 500 à 600 francs. Elles sont phylloxérées, mais résistantes. »

M. Reich veut bien m'adresser des échantillons de sable de Bédouin et de Montmoiron que j'ai mis à la disposition de M. Barral, et cette étude se continuera avec la suite qu'elle mérite. Je dirai seulement que le simple aspect montre bien qu'il n'y a aucune analogie entre ces sables et ceux des Landes.

E. de Dampierre,
Membre de la Société nationale d'agriculture.
Président de la Société des agriculteurs de France.

(*La suite prochainement*).

RECHERCHES SUR LA DESTRUCTION ET L'UTILISATION

DES CADAVRES DES ANIMAUX MORTS DE MALADIES CONTAGIEUSES ET NOTAMMENT DU CHARBON[1]

Les cadavres des animaux morts de maladies contagieuses et particulièrement du charbon, sont devenus aujourd'hui pour l'agriculture un embarras sérieux. Il y a peu d'années encore, on recommandait de les enfouir ; mais, depuis les derniers travaux de M. Pasteur sur la vitalité des spores charbonneuses et leur retour à la surface du sol par l'intermédiaire des lombrics, on a dû reconnaître que l'enfouissement ne constitue en aucune façon un obstacle à la propagation de la maladie.

1. Communication faite à l'Académie des sciences et à la Société nationale d'agriculture.

Pour mettre obstacle à cette propagation, c'est à d'autres procédés qu'il convient de s'adresser: c'est aux procédés qui déterminent la destruction de tous les éléments virulents dont le cadavre de l'animal est bondé.

C'est ainsi que, dans ces derniers temps, on a conseillé, d'un côté, la combustion des cadavres, d'un autre le dépeçage du corps de l'animal, la cuisson de sa chair à 100° et l'utilisation de la viande ainsi cuite à l'alimentation des porcs. Appliqués dans leur intégrité, avec une rigueur scientifique, ces deux procédés ont une valeur indiscutable; mais beaucoup de personnes craignent que, dans la pratique, une combustion incomplète, une cuisson à température trop peu élevée ne laissent subsister le danger de contagion.

Je me propose de faire connaître un autre procédé qui, sans qu'il soit nécessaire de dépecer le cadavre de l'animal, le solubilise en entier, détermine du même coup la mort de tous les éléments virulents, et enfin permet de retirer de la matière ainsi traitée un profit sérieux, encore quoique modeste.

Ce procédé consiste à dissoudre à froid dans l'acide sulfurique concentré le cadavre de l'animal, pour ensuite utiliser le liquide ainsi obtenu à la production d'un superphosphate de chaux azoté.

L'action que les acides minéraux exercent sur les diverses matières dont le corps des animaux est formé est depuis longtemps connue; les analystes y ont recours pour la recherche des poisons, les fabricants d'engrais chimiques utilisent pour leurs mélanges des matières azotées (cuirs, déchets, etc.) dissoutes dans l'acide sulfurique; enfin l'on ne saurait oublier qu'en 1868 Boucherie a proposé de traiter les cadavres des animaux morts par l'acide chlorhydrique bouillant; mais, dans ces divers procédés, c'est toujours en recourant à l'emploi de la chaleur artificielle que la solubilisation de la matière animale a été obtenue.

Le sirop noir acide et azoté fourni par la dissolution des cadavres ainsi traités ne renferme plus aucun élément virulent. L'un des plus habiles collaborateurs de M. Pasteur, M. Roux, a bien voulu examiner le léger résidu insoluble qu'on y voit encore en suspension. Inoculé à plusieurs animaux très aptes à prendre le charbon, ce résidu n'a produit sur eux aucun effet; la culture n'a pu y montrer aucun germe charbonneux : l'acide sulfurique azoté, en un mot, constitue, au point de vue de la propagation au mal, un produit absolument inoffensif.

Un résultat aussi important pourrait, à la rigueur, être cherché au prix d'une dépense sérieuse; mais tel n'est point le cas, et, loin de coûter au cultivateur, la destruction des cadavres des animaux morts de maladies contagieuses, et même des animaux morts de maladies ordinaires, dont on ne sait guère tirer parti à la ferme, peut lui procurer un bénéfice.

L'acide sulfurique azoté, en effet, marquant 43° environ, conserve, malgré la présence de la matière animale dissoute, toute son aptitude à attaquer les phosphates de chaux naturels, en même temps que, riche à 0.80 environ d'azote, à 0.50 environ d'acide phosphorique soluble, il apporte dans la préparation des superphosphates, des éléments de fertilité qu'il convient de ne pas négliger.

Une opération exécutée ces jours derniers, au moyen de produits que la Compagnie de Saint-Gobain avait libéralement mis à ma dis-

position, m'a permis de me rendre compte des résultats économiques que le traitement par l'acide sulfurique peut produire. Une quantité d'acide sulfurique à 60 degrés, égale à 321 kilog., a dissous, en dix jours, neuf moutons dont le poids total s'élevait à 204 kilog. Des 525 kilog. d'acide azoté ainsi obtenus, j'ai retiré 25 kilog. de graisse environ et 500 kilog. d'acide qui, mis en contact avec 440 kilog. de coprolithes pauvres des Ardennes, m'ont fourni 940 kilog. de superphosphate contenant 0.36 pour 100 d'azote; 5.86 d'acide phosphorique soluble, 1.77 d'acide phosphorique insoluble, superphosphate dont la valeur, jointe à celle de la graisse, représente environ 83 fr. La valeur de l'acide et des coprolithes employés représentant, d'ailleurs, 46 fr. environ, il résulte de l'opération un bénéfice de 37 fr., soit pour chacun des neuf cadavres immergés, une valeur acquise de 4 fr. environ.

L'installation des cuves d'immersion, la manutention des acides, le travail du superphosphate peuvent, d'ailleurs, à l'aide de dispositions simples, être rendus aussi faciles que peu dangereux pour le cultivateur.

Aimé Girard,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

L'ENSEIGNEMENT FORESTIER EN ALLEMAGNE

Monsieur le directeur, si les questions forestières ne rentrent pas dans l'agriculture proprement dite, elles s'y rattachent du moins assez étroitement pour intéresser vos lecteurs. Je vais, si vous le voulez bien, décrire l'enseignement forestier en Allemagne. Vous connaissez la situation en France : une seule école établie à Nancy fournit le personnel administratif à tout le pays. En Allemagne, on compte neuf écoles : deux en Prusse, une dans le royaume de Saxe, une dans le grand-duché de Saxe-Weimar, une dans le grand-duché de Saxe, deux en Bavière, une en Wurtemberg, une dans le grand-duché de Bade. L'organisation fédérative dans l'empire d'Allemagne produit d'excellents résultats au point de vue universitaire et administratif. Ces différents Etats se livrent à une véritable concurrence; ils soutiennent leurs Universités, qui gardent leur vitalité et luttent d'influence avec celle de Berlin. En France, on peut dire que l'enseignement supérieur est concentré à Paris et que les facultés de province se bornent à délivrer des diplômes de bachelier et de licencié. En Allemagne, telle Université d'un petit Etat est célèbre par l'enseignement de ses professeurs. De même, au point de vue administratif, les décisions ne sont pas prises à Berlin pour toute l'étendue de l'empire. Chaque Etat s'administre lui-même en pleine indépendance.

Sur les neuf écoles forestières, trois font partie intégrante des Universités : Munich, Tubingue et Giessen. L'Université de Munich possède six chaires spéciales pour l'enseignement forestier, sans compter les chaires des *privat docent*. Cette organisation est avantageuse : l'élève, toujours externe, peut suivre les autres cours de l'Université se rattachant à sa spécialité, et il a le choix entre l'enseignement du professeur titulaire et celui du *privat docent*. Vous n'avez pas le risque de voir les étudiants, à l'âge où l'on accepte encore de confiance les doctrines d'un maître, suivre le cours unique d'un sophiste pour l'économie politique et se fausser à tout jamais le jugement. Les élèves vont chez le titulaire comme chez le *privat docent*, ils font leur choix et abandonnent souvent le titulaire.

L'école du grand-duché de Bade est une annexe du *Polytechnicum*. Les autres écoles sont spéciales : elles sont installées à Tharand, dans le royaume de Saxe ; à Eberswalde et à Münden, en Prusse ; à Eisenach, dans le grand-duché de Saxe-Weimar, et à Aschaffenbourg, en Bavière.

La première école a été ouverte à Tharand en 1816, puis sont venues Giessen en 1825, Eisenach et Eberswalde en 1830, Carlsruhe en 1832, Aschaffenbourg en 1844, Münden en 1868 et Munich en 1878. On a essayé de rattacher l'école d'Aschaffenbourg à une Université. Ça a été une grosse question qui a amené une crise ministerielle en Bavière. L'école d'Aschaffenbourg a gardé son indépendance. Aujourd'hui les forestiers bavarois passent deux ans à Aschaffenbourg où ils étudient surtout les sciences mathématiques et naturelles et commencent les études sylvicoles ; ils vont ensuite à l'Université de Munich où ils se livrent aux études spéciales et économiques.

Jusqu'en 1881, l'école du Wurtemberg était une annexe de l'Institut de Hohenheim ; aujourd'hui elle est rattachée à l'Université de Tubingue.

Les études durent deux ans à Aschaffenbourg et à Eisenach, deux ans et demi à Tharand, Eberswalde et Münden ; trois ans à Carlsruhe et Giessen. Un certain nombre d'étrangers suivent les cours à Tharand, Eberswalde, Eisenach et Munich. Dans le tableau suivant, je vous fais connaître la fréquence annuelle moyenne de 1830 à 1839, 1850 à 1859, 1870 à 1879 et en 1881 :

	1816	1830-1839	1850-1859	1870-1879	1881
	—	—	—	—	—
Tharand	77	37	43	67	107
Hohenheim..	»	23	16	17	»
Tubingue	»	»	»	10	34
Eisenach	»	19	29	32	60
Eberswalde..... ..	»	33	75	63	183
Münden.......	»	»	»	72	85
Carlsruhe	»	31	21	30	17
Aschaffenbourg. .. .	»	»	83	»	81
Munich.............	»	»	»	»	99
Giessen	»	35	18	16	31

En 1881, on comptait 701 élèves en Allemagne.

Je ne puis pas établir les budgets pour l'enseignement donné par les Universités, parce qu'ils se perdent dans le budget général de l'Université. Je vais vous indiquer les recettes et les dépenses à Tharand, Eberswalde, Münden et Aschaffenbourg :

	Tharand.	Eberswalde.	Münden.	Aschaffenbourg.
	—	—	—	—
Recettes.	marcs.	marcs	marcs.	marcs.
Inscriptions	8,400	14,661	9,000	2,032
Autres recettes......... ..	1,200	2,339	300	—
Subvention de l'Etat	56,145	77,150	48,700	40,552
Dépenses.				
Personnel.......	46,595	57,160	40,000	28,640
Autres dépenses.........	19,150	36,500	18,000	13,944
Totaux......	65,745	94,150	58,000	42,584

Agréez, etc. Paul MULLER.

ROBINET-ÉGOUTTOIR POUR LES SOUTIRAGES

A diverses reprises, nous avons eu l'occasion d'appeler l'attention de nos lecteurs sur les appareils propres aux chais et aux caves que vend M. Kehrig (45, rue Notre-Dame, à Bordeaux). Nous voulons

signaler aujourd'hui un petit appareil destiné à vider complètement de liquide les foudres et les cuves que l'on soumet au soutirage.

Un foudre ou une cuve contient souvent, quand le robinet placé latéralement ne fonctionne plus, une certaine quantité de liquide qu'on a beaucoup de peine à en extraire. Il en résulte, notamment dans les cuves, qu'une proportion trop considérable de vin reste dans les marcs.

Le robinet-égouttoir, imaginé par M. Malvoisin, est destiné à obvier à cet inconvénient. La fig. 7 montre le détail de sa construction. Il se compose d'une douille dans laquelle peut glisser un tube vertical qui se termine inférieurement au robinet. Sur le côté de la douille est fixée une tige en fer formant crémaillère ; un collier relié au robinet

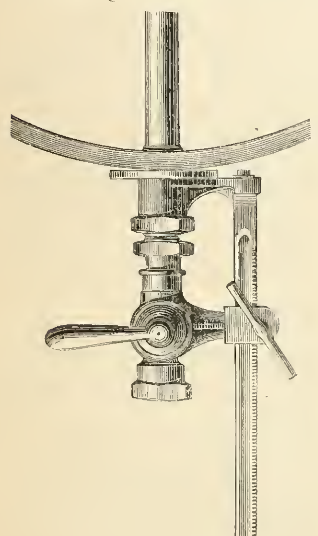


Fig. 7. — Roqinet-égouttoir de M. Malvoisin.

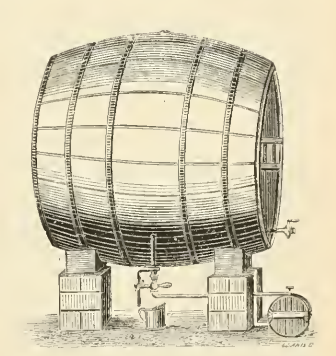


Fig. 8. — Robinet-égouttoir adapté sur un foudre pour le soutirage.

peut monter ou descendre le long de cette crémaillère. Au-dessous du robinet est un pas de vis sur lequel on fixe le tuyau destiné à conduire le liquide dans la barrique où on veut le transvaser.

Pour se servir du robinet-égouttoir, on l'adapte à une douelle à la partie inférieure du foudre (fig. 8). La douille est fixée à cette douelle et le tube intérieur est remonté de manière à atteindre la hauteur du robinet ordinaire. Quand ce dernier robinet ne coule plus, on retire le reste du liquide clair par le nouvel appareil.

Au moyen de la crémaillère, on fait descendre peu à peu le tube intérieur jusqu'à ce que le liquide se présente trouble ; il suffit alors de fermer le robinet. Ce qui reste dans le foudre est entièrement de la lie, tout le liquide clair étant parti. Il est inutile d'insister sur les avantages importants de ce mode de soutirage, qui permet de recueillir une forte quantité de vin qui s'en irait avec la lie. L'appareil se vend 50 fr. chez M. Kehrig, à Bordeaux. L. de Sardriac.

LE LAVAGE ET LA TONTE DES MOUTONS EN HONGRIE

Il n'est certes pas de pays au monde, à part l'Amérique et l'Australie, où l'élevage du mouton progresse dans une proportion aussi considérable (toute relation gardee, bien entendu) qu'en Hongrie, tant par son développement que par ses procédés de perfectionnement.

C'est pourquoi il serait peut-être intéressant de décrire, tel que je viens de l'observer, le procédé de lavage de la laine qu'on y pratique ; c'est ce que je m'en vais tâcher de faire dans une étude aussi succincte que possible.

Ce procédé de lavage, dit « à dos », est surtout applicable aux races à laine fine, c'est-à-dire à la race mérinos ; en effet, jusqu'à présent, les marchands de laine ne sont guère arrivés à pouvoir apprécier, à la simple vue, la quantité de suint contenue dans une laine ; ceci a beaucoup moins d'importance pour ce qui concerne la laine grossière, vu sa plus faible valeur commerciale.

Il se pourrait que le procédé fût appelé à disparaître dans un avenir plus ou moins prochain, aussitôt qu'on sera arrivé à ce degré de distinction, permettant de fixer aisément le déchet, sans erreur notable, par le simple aspect et le toucher de la laine ; mais, vu d'un côté l'absence de moyens sûrs et faciles, et de l'autre, le bénéfice que procure cette méthode, elle sera encore pendant quelque temps à l'ordre du jour.

Le lavage à dos a du reste un double avantage : d'une part, vendeurs et acheteurs voient leurs frais de transport diminués de moitié, vu que le déchet s'élève à 50 pour 100 et souvent davantage ; de l'autre, l'acheteur sachant apprécier le peu de déchet restant pourra offrir un prix raisonnable, au grand bénéfice du vendeur.

Il est même prouvé par de nombreux exemples que l'emballage de la laine en suint lui fait toujours perdre et en qualité et en poids.

Il ne faudrait pourtant pas croire que le procédé ne fût affecté d'aucun défaut ; au contraire, il en existe un, même assez grave : c'est tout d'abord la torture qu'on fait subir aux bêtes, d'où il résulte parfois des cas de mort, surtout chez les sujets un peu chétifs ; ici, à Kapuvar, les pertes se produisant soit lors du lavage, soit comme suite de ce dernier, dans la première quinzaine, s'élèvent à 1 pour 100 ; ensuite le second inconvénient consiste en ce que la laine doit encore subir un lavage à la fabrique, et à cause de certaines parties insuffisamment propres et à cause de la poussière qui s'y est mise.

Il est bien entendu qu'on ne peut pas soumettre les agneaux à pareille souffrance, et que pour eux le lavage se fera toujours sur la laine tondue.

Cela dit, pour appliquer le procédé, il faut tout d'abord pouvoir disposer d'un troupeau assez grand pour permettre les frais d'une telle installation ; il faut ensuite avoir de l'eau à proximité : deux conditions qui, non remplies, pourraient faire augmenter beaucoup trop le prix de revient de la laine.

L'eau doit être claire et limpide, ni ferrugineuse, ce qui aurait l'inconvénient de bleuir la laine, ni calcaire, ce qui, avec la *Saponaria* employée, pourrait donner naissance à un sel insoluble, dont il est difficile de débarrasser la laine, une fois qu'il s'est formé et incrusté.

La meileure eau serait l'eau de pluie ; toutefois, pourvu qu'une eau ne renferme pas trop de matières nuisibles, on pourra encore s'en servir, en la neutralisant par des agents appropriés.

Il faut de plus qu'elle ait une température de 18°.5 Celsius, température favorable à la solubilisation de la partie soluble du suint, et en même temps pas trop basse pour les gens chargés du lavage. Ces derniers se trouvent dans l'eau jusqu'à moitié du corps ; l'opération se fait le mieux à la fin de mai ou au commencement de juin.

On a deux procédés : le lavage naturel ou à l'eau froide, et le lavage artificiel ou à l'eau chaude; ici, dans le domaine de Kapuvar, on emploie une méthode mixte, à laquelle je bornerai ma description.

L'eau de la rivière ou d'un étang arrive dans les canaux de lavage au moyen de deux canaux dérivatifs, à niveau supérieur, permettant ainsi à l'eau de déposer toutes ses impuretés.

Ces canaux de lavage en maçonnerie, à fond pavé, ont 2 mètres de profondeur, 2 mètres de largeur sur 21 mètres de long.

Entre ces canaux, au nombre de deux, se trouve un espace suffisamment grand pour y placer un certain nombre de cuves pouvant contenir quatre bêtes à la fois.

Ces cuves reposent sur des traverses en bois, afin de ne pas toucher le sol; on les protège ainsi contre une pourriture trop rapide, qui résulterait d'un contact prolongé avec l'eau versée forcément à côté pendant le lavage.

L'eau est chauffée au moyen d'une locomobile alimentée avec du bois et des têtes de maïs.

L'opération elle-même comprend maintenant trois phases : la trempe proprement dite dans le canal n° 1, le lavage dans les cuves au moyen de la *Saponaria* chaude, le lavage sous la chute dans le canal n° 2.

On commence par chasser les animaux dans le parc et sur le pont conduisant au canal n° 1. Immédiatement à l'entrée du canal se trouvent deux hommes chargés de débarrasser les animaux de la plupart des crottes attachées à la laine et de lancer les récalcitrants dans l'eau, parce qu'il y en a toujours qui ne sautent pas librement. A cette extrémité, le canal a une légère pente permettant l'écoulement facile.

Une fois la route tracée par le premier animal, les autres nagent à la suite contre le courant; tout le long et des deux côtés du canal se trouvent placés, tous les deux à trois mètres, des hommes armés de béquilles destinées à plonger la tête des animaux et à aider ceux qui sont trop affaiblis; à la sortie se trouve également un homme destiné au même but.

Les animaux ont maintenant subi la première trempe (quelquefois elle se fait déjà le soir) ; on les laisse reposer soit sous un hangar, soit sur un bon pâturage pendant deux ou trois heures, afin de permettre à l'eau de bien imprégner la laine; puis vient la deuxième trempe, une demi-heure de repos et la troisième trempe; ils passent ensuite de nouveau sous le hangar aboutissant à l'espace compris entre les deux canaux, et là ils sont pris au fur et à mesure pour être plongés dans les cuves à *Saponaria*.

Chaque cuve peut contenir quatre animaux à la fois. Chaque animal est tenu par deux hommes qui font avec lui le tour de la cuve. Ils commencent par laver la tête, le cou, le dos, les côtes, le ventre et fina-

lement les jambes; le même animal restant toujours aux mêmes laveurs, le contrôle d'un bon travail se fait facilement à la sortie de la cuve, au moment où on les met sur la planche pour exprimer la majeure partie du savon ; ils passent ensuite sous la chute.

Dans le canal n° 2, correspondant aux six cuves, il y a six bouches d'où l'eau amenée par un second canal dérivatif sort en jet ; à chaque bouche se trouvent deux hommes jusqu'à la moitié du corps à l'eau. Ils reçoivent les animaux au fur et à mesure et les font tourner sous le jet, aussi longtemps que le surveillant d'en haut ne leur a pas commandé de laisser partir ; les animaux nagent alors dans ce deuxième canal un chemin plus ou moins long, selon la distance de la bouche à la sortie; deux hommes armés de béquilles les soutiennent, un troisième se trouve à la sortie du canal.

Le lavage est alors fini, mais quelquefois on se trouve dans la nécessité de faire repasser les animaux par la cuve et sous la chute. On comprend aisément qu'après de telles fatigues et de pareilles souffrances il y ait parfois des cas de mort; c'est du reste le principal défaut de la méthode, comme je l'ai signalé plus haut.

Comme savon, on se sert des racines de différentes espèces végétales de *Saponaria* et de *Gypsophila*. Ces plantes croissent à l'état sauvage en Hongrie et aiment principalement les sols sableux convenablement humides.

La *Saponaria*, coupée préalablement en morceaux, est bouillie pendant environ douze heures, à raison de 150 kilog. par 60 seaux d'eau (1 seau égale 56 litres) ; on la laisse refroidir et on la mélange dans les cuves avec une quantité convenable d'eau tiède, de façon à atteindre 40 degrés Celsius.

Ces 150 kilog. de *Saponaria* suffisent pour 1,400 Ovidés; la même eau sert à peu près pour 75 animaux, de sorte que, pour une journée de douze heures, on change l'eau toutes les heure et demie, à peu près huit fois par jour.

Les laveurs étaient divisés en neuf escouades de huit hommes, dont $8 \times 6 = 48$ se trouvaient aux cuves, une escouade et demie à la chute du canal n° 2, une escouade et demie en réserve, employée plus tard soit au canal n° 1, soit aux cuves.

Les hommes du canal n° 2, c'est-à-dire ceux employés à la chute, étaient changés toutes les trois heures.

Huit jeunes hommes amenaient les animaux, soit au parc, soit au pâturage, ce qui faisait en tout un personnel de 80 personnes, sans compter les surveillants qui sont des agronomes volontaires.

Par journée de douze heures, on est arrivé à laver 1,400 animaux.

Voyons maintenant les prix de revient du lavage par animal :

80 personnes à raison de 1 florin (2 fr. 20)	80 flor.
Saponaria	30
Machine, huile, bois	40
	150

Soit 150 florins ou 330 fr. par jour.

Supposons le lavage fini en 10 jours et demi, nous aurons	3,465 fr.
Ajoutons-y le 5 pour 100 d'intérêt du capital d'installation (7,000 fr.).	350
2 pour 100 d'amortissement	140
Total	3,965

Soit, pour 1500 bêtes, 0 fr. 26 par animal.

Voyons maintenant combien devait se vendre le même poids de

laine lavée à la fabrique et par la méthode que nous venons d'exposer, pour qu'il y ait égalité.

Prenons pour exemple 3 kilog. :

3 kilog. de laine non lavée, à 70 pour 100 de déchet, reste.	0k90
3 kilog. de laine lavée au domaine, à 45 pour 100...... . . .	1.65

Or comme les 100 kilog. de laine lavée au domaine se vendent 290 florins, soit (1 florin = 2 fr. 20) 638 fr.

$$100 : 290 :: 3 : x$$
$$x = 8 \text{ flor. } 70 = 19 \text{ fr. } 14$$

Si nous retranchons de ces 19 fr. 14 le prix de lavage, en admettant que 3 kilog. de laine à 45 pour 100 de déchet proviennent de trois animaux, nous aurons :

$$19.14 - 3 \times 0.26 = 18 \text{ fr. } 36.$$

Retranchons-en également le prix du second lavage à la fabrique, prix qui doit être relativement faible ; désignons-le par y.

Nous aurons comme prix de nos 3 kilog. qui, à raison de 45 pour 100 de déchet, renferment 1k.65 de laine blanche, 18 fr. 36 — y.

Etablissons maintenant l'égalité.

$$\frac{1.65}{18.36 - y} = \frac{0.90}{x}$$

Négligeons pour un moment notre y, ce que nous pouvons faire, vu qu'il représente seulement le prix de lavage de 3 kilog.

Nous aurons :

$$\frac{1.65}{18.36} = \frac{0.90}{x}$$

$x = 10$ fr. 02; ce qui veut dire que nos 3 kilog. de laine lavée à la fabrique, à raison de 70 pour 100 de déchet, devraient se vendre à raison de 10 fr. 02, chiffre que l'on obtiendrait difficilement, d'après les informations que j'ai partout recueillies.

Voilà donc le lavage fini ; nous arrivons à la dessiccation sur le dos des animaux ; elle dure en moyenne trois jours, et est affectée de différents inconvénients : d'une part, il est difficile de tenir les animaux à l'abri de toute poussière; de l'autre, ces derniers souffrent forcément un peu par cette humidité un peu trop longtemps prolongée ; le mal est encore aggravé si, par suite de l'arrivée de la pluie, on est obligé de tenir les animaux à la bergerie.

Cette dessiccation ne doit pas être trop rapide, c'est-à-dire forcée, parce que les pointes des mèches deviennent trop rudes et cassantes, ce qui en diminue la valeur; aussi convient-il de laisser les animaux sur des pâturages ombragés, éloignés des routes, à l'abri des vents trop secs et des rayons solaires trop intenses.

Tonte. — Cette opération se fait à terre par des tondeuses ; les femmes qui l'exécutent reçoivent 5 kreutzers (0 fr. 12) par pièce ; les béliers se payent le double ; par journée de douze heures, elles arrivent à tondre en moyenne 18 à 20 bêtes.

La séparation de la laine blanche et jaune se fait à travers des tamis de 0.15 de côté, par des journalières, à raison de 50 kreutzers (1 fr. 10) par jour.

La laine jaune, passée à travers le tamis, est ramassée par de peti-

tes filles, qui finissent par en retirer le restant de blanche; ces dernières reçoivent 15 à 20 kreutzers (0 fr. 30 à 0 fr. 50).

Les animaux tondus passent la visite, servant à constater s'ils ont été bien tondus, et s'ils ne sont pas trop blessés, auxquels cas on retient les 5 kreutzers.

L'emballage se fait sur place, dans de grands sacs, d'une contenance de 60 à 70kilog.; la laine y est assortie par catégorie : brebis, béliers, moutons; elle se paye à raison de 2?0 florins (638 fr.) les 100 kilog.; les acheteurs admettent 15 pour 100 de laine jaune, chiffre qui n'est jamais atteint, et qui monte tout au plus à 11 pour 100 ; il n'y a donc aucune diminution de prix.

La variété mérinos exploitée généralement en Hongrie est le negretti ; je crois que, eu égard aux bons pâturages, comme je les ai rencontrés aux environs de Klausenbourg et en maints endroits du comtat d'Œdenbourg, où se trouve le domaine de Kapuvar, on pourrait remplacer avec avantage cette variété negretti par la variété précoce.

La variété précoce, telle que nous la rencontrons dans le Soissonnais et la Bourgogne, réunit en effet deux avantages : d'une part, elle peut lutter sous le rapport de la viande avec les meilleurs southdowns, et de l'autre, pour la finesse et la longueur des mèches, elle dépasse tous les autres Ovidés. Il serait donc à souhaiter que cette variété fût introduite dans un court délai, au grand profit de l'agriculture hongroise.

E. Kayser,
Ancien élève de l'Institut national agronomique, en mission d'étude.

LES CHEVAUX AU CONCOURS DE SIDI-BEL-ABBÈS

On sait que depuis la création des concours régionaux en Algérie l'espèce chevaline a toujours été comprise dans le programme ministériel, et que cet essai, commencé à Bône en 1879, a, chaque année, offert une plus grande importance dans notre colonie.

Réclamée par tous les esprits pratiques, soucieux des intérêts bien compris du pays, et convaincus que l'amélioration de l'espèce chevaline sortira à coup sûr de ce genre de concours et non pas des courses de chevaux qui visent un tout autre but, cette expérience a depuis été étendue aux diverses solennités régionales de la mère patrie.

Cette généralisation a, du même coup, fait passer entre les mains du service compétent ces concours, organisés dans le passé, chez nous, sous les auspices de la Direction de l'agriculture. Nous n'avons pas à tirer de conséquence aujourd'hui d'un fait que nous avions le devoir cependant d'enregistrer, et nous nous bornerons à rappeler que, par son arrêté du 20 septembre 1882, le ministre de l'agriculture décidait que des concours régionaux hippiques seraient annexés aux concours régionaux agricoles sous la direction du service des haras, et que, en raison de la variété des produits renfermés par les diverses circonscriptions, les projets de programmes seraient élaborés par des Commissions d'organisation locales comprenant de quinze à vingt-cinq membres.

Il est aisé de voir d'un seul coup l'immense portée que peut et doit avoir cette décentralisation; aussi paraît-il utile de désigner, sans commentaire, les rédactions successivement adoptées dans notre région par les divers programmes qui ont été préparés avec soin

En 1876, la Société d'agriculture d'Alger constitue sa 1re catégorie avec la race indigène pure, met hors concours les autres races ainsi que les produits de croisements pour n'en admettre quelques sujets qu'au dernier moment, et donne une certaine place à l'espèce mulassière. Le Comice d'Oran, en 1877, adopte en quelque sorte le même programme, se bornant comme modification à appeler au concours, dès le début, la catégorie des croisements.

Dès la première année des concours régionaux algériens, l'Etat, de son côté, admet trois catégories nettement déterminées qu'il inscrit dans l'ordre suivant : races orientales de pur sang, race barbe, races diverses pures et croisements divers. Les années suivantes, nous retrouvons le même ordre, les termes seuls de la seconde catégorie se modifient, et sont remplacés tantôt par ceux de races barbe et arabe, tantôt par ceux de race algérienne et ses dérivés, montrant bien les préoccupations de toutes les personnes appelées à se prononcer sur cette question. Les sections sont, en outre, augmentées, chaque année, pour répondre à l'importance de plus en plus grande de ces concours, et depuis 1881, les producteurs d'espèce asine sont admis dans une catégorie particulière.

Cette année, la Commission spéciale, réunie à Oran, les 23 et 24 janvier, a nettement donné la préférence à la race barbe, en en faisant l'objet de la première classe, et en lui attribuant près des deux tiers des récompenses mises à sa disposition, tout en laissant la porte ouverte à la race orientale, ainsi qu'aux autres races et aux croisements divers, et en admettant les baudets dans une section unique.

Les transformations successives que nous venons d'analyser répondent aux diverses préoccupations, et du moment où elles ont été proposées et des personnes qui ont été consultées sur leur opportunité. L'ère nouvelle, ouverte par le programme de 1883, sans subir de transformation dans l'ordre indiqué, a déjà été l'objet, de la part du jury, d'une demande d'amélioration, ce qui témoigne de l'importance qui s'attache à ces solutions, et chaque année l'expérience dira certainement ce qu'il convient encore dans ce sens.

Ayant déjà fait connaître à cette même place notre manière de voir sur cette question, nous croyons, pour éviter des redites, faire œuvre utile en résumant quelques observations pratiques dues en diverses circonstances à M. Brémond, médecin vétérinaire du département d'Oran, dont la compétence en semblable matière est aussi étendue que bien établie, et qui s'est hautement prononcé en faveur de l'amélioration du cheval barbe par lui-même; car s'il est peu luxueux, il est au moins admirablement facturé pour résister à l'usure.

La race barbe ou berbère est d'ailleurs douée d'une telle puissance de transmission, dit-il, que nous la trouvons à l'époque de la conquête, formant la presque totalité de la population équestre de l'Algérie, malgré l'introduction successive de chevaux asiatiques par les sectaires du prophète s'emparant du nord de l'Afrique. En 1830, il ne restait absolument rien de cette imprégnation séculaire de sang oriental à la race autochtone qui fournit un moment cette cavalerie numide qui étonna le monde romain par son audace et sa valeur. Du fait de sa prépondérance atavique, les représentants de la race barbe étaient restés en possession intégrale des particularités anatomiques qui sont sa caractéristique.

M. Brémond a plus d'une fois établi la perte que fait en général le colon européen, en élevant des produits de l'espèce chevaline qui sont souvent inférieurs par suite du régime de stabulation permanente auquel ils sont forcément soumis, tandis que l'éleveur indigène a une supériorité incontestable tirée, non pas d'une aptitude spéciale, ni de connaissances étendues, mais précisément de son peu de progrès agricole qui le force à élever son poulain en plein air et en liberté où il acquiert les qualités qui le font rechercher.

Mais si cette situation économique défavorable, résultant du peu d'étendue de la propriété et du système cultural que les circonstances climatériques imposent au colon, vient à changer, et que ce dernier se trouve en possession de vastes étendues de terrain en partie irrigable, nul doute qu'il ne lui soit possible de lutter avantageusement, grâce à son esprit de prévoyance et à ses connaissances zootechniques.

C'est le cas de la Compagnie franco-algérienne qui entreprend sur une grande échelle l'élevage du cheval barbe, c'est aussi celui de beaucoup de propriétaires des plaines de l'Habra, de Relizane et du Chelif, qui, placés dans des conditions identiques, doivent se demander si la fabrication du cheval, dans de semblables circonstances, ne serait pas réellement productive, mis à part le sentiment patriotique qui doit nous porter à améliorer par tous les moyens possibles la cavalerie légère, dont le cheval barbe est un des types les plus parfaits.

Dans toutes les autres circonstances, il reste au cultivateur européen la ressource sérieuse d'acheter des poulains de bonne venue de 2 ans et demi, sans tares, de les utiliser aux travaux de culture tout en les soignant, de manière à pouvoir les revendre vers 5 ans à de bonnes conditions.

Et si, comme le dit si bien M. Bauquil, médecin vétérinaire de Sétif, le nombre de bons chevaux va en diminuant, parce qu'ils ne sont plus, pour l'indigène, un objet nécessaire à la lutte, comme autrefois il nous reste à demander au service de la remonte de créer de nouvelles jumenteries dans certains endroits bien appropriés, comme à Sétif et à Relizane, par exemple, et d'y adjoindre une sorte de dépôt où seraient placés un certain nombre de poulains de 2 à 3 ans, destinés à former, dans peu de temps, un noyau d'étalons connus qui pourraient être ensuite répandus dans les trois provinces.

A côté de ceux qui mettent en pratique le principe de l'amélioration du cheval barbe, même pour les utiliser à l'agriculture, par le choix de bons géniteurs, d'un meilleur régime, et grâce à ce je ne sais quoi, dit M. Magne, qui fait que les chevaux de ce pays prospèrent, qu'ils sont forts, rustiques, sobres, qu'ils ont une vue excellente, des pieds d'acier, des articulations élastiques et des muscles puissants, quelques éleveurs se sont adressés aux races exotiques ou même à des croisements dans le but d'obtenir des sujets d'un prix plus élevé ou plus étoffés.

C'est ce que fait en particulier M. Arlès-Doufour qu'il faut toujours citer lorsqu'il s'agit d'importants essais appliqués à l'agronomie algérienne; après avoir abandonné l'élevage du cheval barbe pour les raisons qui précèdent et y avoir substitué la production du syrien, il a remplacé cette dernière qui lui offrait finalement une perte, par le croisement du cheval anglais avec l'arabe, en vue d'étendre le cercle de la demande, afin que l'offre pût élever ses prix et obtenir une vente rémunératrice.

Pour ce qui est du cheval de labour, on n'a rien négligé sur le domaine des Sources pour arriver à substituer le cheval français au cheval arabe, notamment par le croisement du cheval breton amélioré et de la jument percheronne.

Quoi qu'il en soit, comme nous l'avons vu précédemment, la Commission d'Oran en 1883 a, dans son classement, témoigné ses préférences bien marquées en faveur de la race barbe, qui peut offrir des avantages signalés dans les situations les plus variées où se trouvent placés les intéressés.

Le programme du concours admettait comme par le passé tous les éleveurs de l'Algérie, à la suite d'un vœu émis par le Comice de Bel-Abbès, ce qui nous permet d'établir une comparaison en faveur de ce dernier concours dont les déclarations ont été le double de celles d'Oran et d'Alger, et ont compris 56 numéros de plus qu'à Constantine.

Comme valeur nous sommes dans l'obligation d'avouer que nous n'y avons pas trouvé ce que nous étions en droit d'espérer, mais que, malgré tout, les sections des chevaux entiers renfermaient plusieurs beaux sujets. Le jury a particulièrement distingué un cheval gris pommelé, n° 51, à M. Moïse Bouiche d'Alger, vrai barbe, essentiellement distingué, offrant une forte taille, une belle encolure ; un admirable cheval gris pommelé, à un indigène de Bou-Hadjar ; le n° 49, gris fer, à M. Canicio, offrant le vrai type du cheval de course ; le n° 26 qui, avec une couleur désagréable de rouan vineux, montrait que le cheval barbe peut dans certains cas donner de bons sujets même pour la carrosserie.

Parmi les pouliches et les juments, nous devons citer entre autres : une magnifique pouliche grise d'un indigène de Duperré, les nos 145 et 168 de la Compagnie franco-algérienne, et la remarquable jument alezan appartenant à M. Lesage de Sebdou.

La classe ouverte à la race orientale était à peine représentée par une douzaine de chevaux entiers, une pouliche et 15 juments poulinières ; les premiers prix ont été accordés à un cheval de sept ans appartenant à M. Graillait aîné de Perrégaux, bien connu par le monde du sport, et à une jument grise pommelée de Zemmorah, les récompenses affectées à la section des pouliches n'ayant pas été décernées.

La troisième classe, comprenant toutes les autres races et croisements divers, n'avait rien de remarquable. Les sujets présentés offraient des mélanges tels qu'il nous serait impossible de nous appuyer sur eux pour indiquer la voie qu'il conviendrait de suivre, si l'on voulait tenter quelques essais dans ce sens, malgré ce que nous avons déjà dit plus haut.

Un objet d'art a aussi été décerné à la Compagnie franco-algérienne pour l'ensemble de son exposition sans distinction de classe ni de section, par application d'un article voté pour la première fois cette année. Une excellente mesure adoptée également par la même Commission d'organisation est celle qui consiste à récompenser les Sociétés hippiques et agricoles qui présentent les plus belles expositions collectives, les éleveurs leur ayant prêté leur concours conservant

néanmoins, dans la collectivité, leurs droits aux récompenses comme s'ils exposaient isolément. L'avenir montrera, nous avons la conviction, que ces deux solutions ne seront pas étrangères au succès de nos concours hippiques qui ne peut aller qu'en augmentant.

La direction du concours de Bel-Abbès était confiée à M. de Parcevaux, inspecteur général des haras, chargé en même temps de répartir, avec M. le gouverneur général, la somme affectée à l'Algérie pour aider à l'amélioration de l'espèce chevaline. Tout le monde s'accorde à dire qu'il a laissé dans le pays le meilleur souvenir, après avoir conquis les sympathies de tous.

M. Bauquil, vétérinaire de Sétif, l'assistait en qualité de commissaire adjoint et M. de Saint-Pern, officier des haras, comme secrétaire.

L. Bastide,
Président du Comice de Sidi-Bel-Abbès

VIGNES AMÉRICAINES HYBRIDES. — L'OTHELLO

Si l'*Othello* n'a pas été, à son arrivée en Europe, classé parmi les *Æstivalis* comme l'*Eumélan*, ou dans les *Cordifolia*, comme l'*Elvira*, c'est qu'il avait été baptisé *Hybride* n° 1 par son heureux obtenteur, M. Arnold, un des plus habiles parmi les nombreux hybrideurs américains.

La mère et le père putatifs sont un *Clinton du Canada* qui n'est pas le vrai *Clinton* et un *Black Hambourg* que nous devons supposer authentique. L'enfant ne ressemble guère à ses auteurs; mais il se recommande de lui-même, et, tout jeune qu'il est, entrant à peine dans sa quinzième année, il fait actuellement autant de bruit dans le monde, avec un seul nom sonore et ronflant, que son aîné le *Jack* qui avait une douzaine de noms, sans compter les sobriquets patois de *Jacquet*, *Jacquez ou Jacaisse*, qu'on lui donne dans le Centre et le Midi de la France.

L'*Othello* a un aspect général très caractéristique plus facile à se rappeler qu'à décrire et qui permet, quand on en a vu un spécimen, de le reconnaître ensuite facilement au milieu de toutes les autres variétés J'en ai plusieurs qui me sont arrivés sous un autre nom, et mes ouvriers eux-mêmes ne tardaient guère à dire : Voilà un nouveau qui, malgré son étiquette, doit être un *Othello*. Son feuillage vert foncé, épais et serré, grâce au peu de longueur des mérithalles, les panaches tourmentés qu'il lance en tous sens, les boutons de ses fleurs qui, avant de s'épanouir, ressemblent à des fraises rouges, les gros raisins à gros grains serrés qui, plus tard, couvrant toutes les branches, forment une masse compacte d'un noir bleuâtre, tout cela compose un ensemble vigoureux et agréable à l'œil, qu'on n'oublie plus quand une fois on l'a vu.

Pour compléter la connaissance, étudions en détail les divers organes de la plante et les phases de leur développement.

Bourgeonnement vert clair, recouvert d'un duvet blanc très fin, qui disparaît complètement à la face supérieure de la troisième ou quatrième feuille, mais qui, sous forme de filets aranéeux, persiste plus longtemps et laisse toujours quelques traces sur la face inférieure des grandes feuilles.

Je pourrais dire que ce bourgeonnement n'est jamais teinté d'une autre nuance que le vert, s'il ne lui arrivait quelques rares fois d'être légèrement bordé de rose, et si, plus rarement encore, on ne venait parfois à découvrir quelques reflets métalliques irréguliers au centre de la troisième ou quatrième feuille.

Feuilles : s'étalant très vite comme dans les Æstivalis, d'abord blanchâtres, puis vert clair; puis arrivant progressivement au vert le plus foncé, rondes, grandes, ayant jusqu'à 25 centimètres de diamètre, toujours fortement et artistiquement ondulées en vallées et en précipices, avec une invincible horreur pour les surfaces planes.

Dentelures inégales et irrégulières : quelques-unes très grandes, séparées par une ou plusieurs plus petites, toujours terminées par un petit point blanc.

Tous les lobes sont parfaitement indiqués, séparés par des sinus plus ou moins échancrés, par-dessus lesquels ils se chevauchent souvent les uns les autres, surtout par-dessus le semis pétiolaire qui est souvent complètement fermé.

Pétiole rond peu ou pas cannelé. Vert, très gros, de longueur moyenne (6 à 8 centimètres), couvert de poils subulés, droits, très courts, très serrés, très fins et presque incolores, entremêlés de quelques filaments laineux.

Vrilles : minces, de longueur moyenne (15 à 25 centimètres), vertes avec un peu de duvet laineux, bifurquées ordinairement une fois, parfois deux, présentant assez souvent une petite feuille vis-à-vis la première bifurcation, et quelquefois une grande feuille à leur dernière extrémité. Leur intermittence est irrégulière, c'est-à-dire qu'au lieu d'arriver régulièrement et invariablement après deux vrilles, elles n'arrivent parfois qu'après trois, quatre et même plus. Or on sait que cette régularité d'intermittence, que je caractérise par 2 et 0. se rencontre toujours, et sans exception, dans tous les *Vinifera, Æstivalis, Riparia, Cordifolia, Rupestris, Candicans* et que, jusqu'à présent, les *Labrusca* seuls présentent des vrilles continues. Je ne possède pas et je ne connais personne qui possède le *Labrusca* sauvage type ; mais il doit exister ou avoir existé quelque part, et son signe caractéristique doit être la continuité des vrilles.

Si l'on avait rédigé, d'après le système que j'ai exposé plus haut, l'acte de naissance de l'*Othello*, en admettant que sa mère était une pure *Cordifolia*, son père un pur *Vinifera*, et que tous deux avaient collaboré par portions égales, on aurait écrit :

Othello Cordifolia (actuellement Riparia) 8, Vinifera 8, total 16.

Mais l'irrégularité d'intermittence des vrilles nous prouve clairement que quelque *Labrusca* a passé par là. Il faut bien se garder d'en faire un reproche à l'*Othello ;* car nous savons que les enfants des vignes ont souvent beaucoup à gagner à avoir un grand nombre de pères ou grand-pères ; mais il nous faut rectifier un peu son état civil sans prétendre arriver à une exactitude absolue qui est impossible, mais pour nous rapprocher un peu plus de la vérité. Nous pouvons admettre, d'ailleurs, que la maman *Clinton*, qui n'était pas un vrai *Clinton*, mais un *Clinton* du Canada, avait déjà dans ses veines plusieurs gouttes de *Labrusca,* et, en outre, comme elle était plus vigoureuse dans son pays natal que le bel étranger qu'on lui donnait pour époux, elle a bien pu infuser dans les veines de son magnifique garçon quelques gouttes de plus que sa sève sauvage et exubérante. Nous pouvons donc risquer l'approximation suivante : *Othello* côté maternel : *Riparia*, 6; *Labrusca,* 3; côté paternel : *Vinifera*, 6, sans compter l'inconnu, ancêtre ou autre, quelque *Æstivalis* peut-être, auquel il faut toujours laisser une part, même dans les hybridations artificielles, et

malgré les précautions minutieuses dont les entourent les habiles hybrideurs américains.

L'*Othello* fleurit à la fin de mai. Les boutons apparaissent d'abord comme des bouquets de fraises rouges. Fleurs bien conformées avec pistil court et très petit. Grappe grosse, arrondie, ayant de 12 à 18 centimètres de long, y compris le pédoncule très court (3 à 4 centimètres) ; toujours ailée, ordinairement en dessous, exceptionnellement par côté ou en dessus. Si, par un rare hasard, le pédoncule porte une vrille à la place de l'aile ou de la grappe, celle-ci est incomplète et mal conformée.

Chaque branche nouvelle porte deux raisins, ni plus ni moins, placés vis-à-vis les troisième et quatrième feuilles ; s'il y a un troisième raisin, il est vis-à-vis la sixième feuille, avec intermittence à la cinquième, et si, par hasard, il y a quelque chose dans ce vide habituel, ce n'est qu'une vrille portant quelques rares boutons de fleurs à ses extrémités. Je dis que chaque branche porte des raisins : il y en a en effet sur les branches adventives, sur les branches à bois, jusque sur les branches gourmandes qui sortent de terre, et le plus difficile est d'en trouver qui n'en aient pas.

Véraison, du 5 au 15 août; maturité au milieu de septembre.

Raisins : gros, ailés, serrés. Grains : gros, ronds, légèrement allongés, d'un beau noir très brillant sous fleur bleue, bien égaux et bien rangés, de manière que, tout serrés qu'il sont, l'air circule entre eux librement. La chair, presque pas pulpeuse, fondante, vineuse, rosée, a réellement le goût des *Vinifera*; mais les dégustateurs méticuleux y trouveraient facilement, sans doute, un léger petit bouquet spécial qui trahit sa parenté lointaine avec le *Labrusca*.

Le moût est d'un rouge vif et foncé; j'ai été étonné de ne lui trouver que 9°.5 au gleucomètre; mais, outre que mes vignes sont encore jeunes et qu'elles s'étaient peut-être trop surchargées de raisin, il ne faut pas oublier que, pendant l'année 1882, les raisins n'ont eu ni soleil ni chaleur, et il est plus que probable que, dans les années moyennes, la richesse gleucométrique de l'*Othello* dépassera de beaucoup 10 degrés.

Que vaudra le vin? En 1881, je l'ai fait seul ; mais j'en ai fait trop et trop mal, par conséquent, pour le bien juger. Il est d'un goût un peu *sui generis* qui n'a rien de désagréable. Cette année, pour simplifier ma vinification, rendue déjà très difficile par les pluies continuelles de l'automne, je n'ai fait qu'un seul vin avec mes *Othello*, *Senasqua*, *Brant*, *Canada*, *Eumelan*, *Black Eagle*. Malgré la mauvaise année, le résultat me semble excellent au point de vue de la couleur actuelle et du bon goût futur, mais il ne prouve rien au point de vue spécial de l'*Othello*.

Outre sa vigueur, et l'on pourrait dire malgré l'exubérance de sa végétation ligneuse et foliacée, l'*Othello* est remarquable par la rapidité de sa mise à fruit. Les plants racinés, dont la plupart portent quelques raisins dès l'année de leur mise en place, se couvrent à la seconde année d'autant de beaux raisins qu'une vieille souche. Il n'est pas difficile sur le choix du terrain ; j'en ai dans les sols les plus divers, depuis l'argile compacte jusqu'au sable léger ; il est partout vigoureux et fertile, tout en me paraissant préférer les terres fortes et fraîches.

Le bois, à mérithalles courts, finement cannelé, uni au toucher,

variant, comme couleur, du noisette foncé au brun rougeâtre, offre cette particularité d'être souvent, surtout dans les fortes branches, un peu aplati ou du moins ovale. Il reprend très facilement de bouture et plus facilement encore par le marcottage et la greffe.

Et la résistance? Quand un inventeur de panacée contre le phylloxera présente sa drogue, nommée ou secrète, il affirme du premier coup, et le plus souvent sans l'avoir essayée, qu'elle est merveilleuse et infaillible. Les viticulteurs ne vont pas, ou du moins ne doivent pas aller si vite, quand ils parlent d'une variété quelconque, et surtout d'une variété un peu nouvelle. Je n'ai l'*Othello* que depuis cinq ans, et sa vigueur augmente chaque année, ce qui est un symptôme favorable. M. Léonce Guiraud, le viticulteur consciencieux et émérite de Nîmes, l'a chez lui depuis dix ans, et c'est de la vue de ses magnifiques souches d'*Othello* qu'est partie la faveur dont jouit actuellement cette variété. A sa neuvième année, elle a eu à subir l'affreuse sécheresse de 1881, et il paraît qu'elle en a été un peu éprouvée sous le ciel brûlant et dans les terres brûlées du Gard. Mais l'*Othello* n'est point, comme le *Jack*, un cépage spécial et destiné aux régions méridionales; bien au contraire. Ses origines septentrionales, ses ancêtres, ses aptitudes, ses préférences, sa maturité précoce, tout en lui indique un cépage des régions moyennes à température modérée, et c'est dans ces régions qu'il faut chercher pour lui, et qu'il trouvera, je l'espère, les conditions favorables à sa bi-adaptation, sans laquelle il n'y a pas de résistance.... ni au phylloxera ni à autre chose.

L'*Othello* sera le *Jack* des régions tempérées! disent déjà quelques viticulteurs prompts à s'enthousiasmer et dont l'enthousiasme s'explique par l'impression séduisante que produit la vue de ce brillant étranger.

L'engouement actuel dont il est l'objet, les belles promesses dont il est prodigue, m'ont entraîné et serviront d'excuse à ces longs et minutieux détails, qui auront pour principal mérite de mettre tous mes confrères en mesure de distinguer les vrais *Othello* de tous les faux qui courent le monde.

Aimé Champin,
Propriétaire viticulteur.

SUR L'ORGANISATION DES CHAMBRES D'AGRICULTURE

Vitry-le-François, le 28 juillet 1883.

Monsieur le directeur, l'organisation des Chambres consultatives d'agriculture est à l'ordre du jour depuis longtemps déjà. Aussi ai-je lu avec le plus grand intérêt la communication de M. Ch. Picot de Pleidran, sur ce sujet, dans le numéro du *Journal de l'agriculture* du 21 juillet.

Aux excellentes choses dites par votre honorable correspondant, voulez-vous me permettre, monsieur le directeur, de présenter quelques courtes observations pour la défense de nombreux intéressés qui se trouveraient lésés, indûment je crois, par ce système électoral.

Les Comices qui composeraient la réunion exclusive et fermée, au moins pour cinq ans, des électeurs des Chambres d'agriculture, sont des institutions privées; à ce titre elles n'ont rien d'officiel, ce dont je ne leur fais pas un reproche, au contraire, on ne saurait trop encourager l'initiative individuelle : mais par leur origine, elles ne sont pas organisées partout de la même façon. Dans certains départements il y en a peu ou point, dans d'autres il en existe quelques-uns, concurremment avec des Sociétés d'agriculture qui s'occupent en même temps de sciences et d'arts.

Dans ces conditions, on exclurait bon nombre de cultivateurs parfaitement honorables et dignes à tous égards de leur profession, qui, pour telle ou telle

raison que je n'ai pas à examiner ici, ne veulent faire partie d'aucune société.

Est-ce donc un motif suffisant pour les priver de l'électorat agricole? Je crois qu'il est plus juste et plus libéral d'admettre parmi les électeurs éligibles, comme dans le projet de la Commission du Conseil supérieur, tous ceux que la nature de leurs travaux rattache intimement à la terre, c'est-à-dire les cultivateurs, propriétaires ou fermiers exploitant une surface déterminée d'hectares, ainsi que les viticulteurs, les horticulteurs et les vétérinaires qui ont également le plus grand intérêt à la prospérité de l'agriculture.

Ces diverses catégories de citoyens rendent tous les jours les plus grands services à la chose agricole, même quand ils ne font pas partie des Comices cantonaux ou autres.

Agréez, etc. A. Collard.

LES RÉCOLTES EN BRETAGNE

Pendant qu'on signale depuis près d'un mois dans le nord de la France, en Belgique et en Angleterre, un temps défavorable pour les produits en terre, et la maturation des céréales dont la récolte est commencée, il faut convenir que nous avons eu jusqu'ici en Bretagne un temps à souhait, à part quelques ondées qui ont contrarié la rentrée complète des foins. Le vent est souvent descendu vers le sud pour remonter au nord, nord-ouest et nord-est, et fait encore en ce moment la même évolution; le baromètre baisse. Quoi qu'il en soit, dans la période que nous venons de traverser, la pluie suivie de chaleurs modérées avec un ciel couvert sous un soleil ardent, a fait un très grand bien aux froments et aux avoines, et il n'est pas jusqu'aux deux ou trois demi-journées de la semaine passée qui n'aient fait grossir le grain du froment. Aussi, à part quelques blés semés tard, en terre mouillée, et restés clairs, les céréales se présentent en Bretagne sous un aspect satisfaisant.

Les avoines d'hiver sont fort belles et à peu près rentrées, quelques avoines de printemps seront peut-être un peu faibles. Quant à la paille, il y en aura moins que l'an passé. L'avoine de Sibérie que nos cultivateurs appellent *avoine à plumet* gagne dans certaines communes du département d'Ille-et-Vilaine et nous le voyons avec plaisir, nous rappelant qu'un échantillon de cette avoine offert à la Société départementale par M. de Lavergne fut apporté par nous il y a plus de vingt ans.

Les orges sont belles et notamment quelques cultures d'orge Chevalier qui gagne du terrain et dont l'introduction est due à la Société nationale et à quelques importations encore assez récentes. Mais il faut convenir que les orges, celles surtout recherchées pour la brasserie, exigent un état de sécheresse complet, et sous ce rapport les Anglais s'enquièrent d'abord de leur qualité en France, pour porter ailleurs leurs commandes, quand ils n'y trouvent pas de l'orge de toute satisfaction.

Au reste chacun doit être persuadé de la nécessité de la sécheresse des grains à la récolte, en se souvenant des années 1877 et 1879. Quand on présente à l'acheteur un échantillon de blé qui n'est pas sec, il vous en donne 2 ou 3 francs de moins par 100 kilog. On se rappelle que dans l'une de ces tristes années nos blés français ne pouvaient aller au moulin que mélangés aux blés d'Amérique, qui gardent encore une supériorité comme qualité qui tient à la défectuosité de nos battages sur des aires à peine pilonnées et sans bâches, dont l'usage se répand cependant. L'importation des semences de blés anglais a opéré un grand changement dans nos cultures. Lorsqu'on peut se rappeler comme nous les quelques récoltes de blé blanc sur la côte, et puis, dans l'intérieur, les blés barbus, et qu'on voit aujourd'hui, les blés de Noë, les Victoria et, d'importation nouvelle, le Cheddam qui verse moins et fait de meilleure farine, on peut mesurer le progrès qui s'est fait. Nous ne pensons pas que la moyenne de production en froment soit beaucoup au-dessous de 20 hectolitres. Il est vrai que l'ombre projetée par les fossés plantés d'arbres, et les pommiers dont les champs sont complantés seront toujours une cause d'infériorité qui ne se rencontre pas pour les plaines.

La culture pèche et pèchera longtemps encore par une absence de déchaumage après la récolte qui trouve un semblant d'excuse dans cette circonstance qu'on conduit aux champs les bestiaux après l'enlèvement du froment dans lequel on a semé en mars, comme dans la Mayenne, de la minette dorée. Autrement le déchaumage est le seul moyen de venir à bout de l'avoine bulbeuse, du chiendent, etc.

Nous pensons que le poids moyen de l'hectolitre de froment atteindra de 76 à 80 kilog et que l'année peut être considérée comme bonne : l'ancienne division par zones de douane n'attribuant qu'un poids moyen de 75 kilog. pour la Bretagne.

Les pommes de terre sont partout vigoureuses et touchent à leur maturité sans donner signe de maladie ce qui est véritablement exceptionnel. Quelques bonnes espèces nouvelles sont cultivées en outre de la pomme de terre Chardon dont la culture s'était à peu près généralisée en Bretagne.

La récolte des pommes sera aussi abondante que l'an passé, ce qui s'explique par le choix de pommiers. On peut remarquer certaines espèces de pommiers qui à la vérité n'avaient pas produit l'an passé et qui sont littéralement chargés. Les facilités d'exportation des pommes par chemin de fer font de leur produit un grand appoint de nos cultures. Nous avons évalué l'an passé à plus de 5 millions de francs ce qui est sorti de pommes de la Bretagne par chemin de fer. Malheureusement aucune sélection n'est véritablement apportée dans les achats, ce qui ne peut manquer de produire des mécomptes.

Le foin est un peu moins abondant que l'an passé, mais les plantes fourragères, choux, betteraves et enfin les secondes coupes de trèfle, sont très belles.

Il nous faut seulement du beau temps, et malheureusement la pluie tombe en ce moment. A. DE LA MORVONNAIS.

LE REPEUPLEMENT DES EAUX

Lorsqu'en 1879, nous apprîmes que le Sénat avait nommé une Commission pour le repeuplement des eaux, nous prîmes la respectueuse liberté de lui faire parvenir, par le n° 536 du *Journal*, 18 juillet 1879, avec l'expression de notre joie, quelques réflexions que nous croyions dictées par notre devoir et notre passé.

Essayant de mettre en garde nos législateurs contre les puissantes influences qui n'allaient pas manquer d'entrer en lice, nous résumions ces réflexions par un proverbe de la pisciculture anglaise tant cité, invoqué par Bukland, lorsque le Parlement s'occupait aussi, en 1863, de la question des eaux. « Quand on veut dessécher un marais, gardons-nous d'en consulter les grenouilles. »

Plus d'un an après, un savant, qui occupe dans la science une grande et méritée situation, et que, jeune homme, nous avions eu le plaisir de recevoir à Huningue, nous fit parvenir un Questionnaire, priant l'ex-régisseur d'Huningue d'y répondre. Les n°s 612-613-616-618 du t. Ier de 1881 du *Journal* sont là pour prouver que nous n'avons pas failli à cette honorable invitation.

Trois ans après, la Commission sénatoriale nous donne ses conclusions ! Sans être archevêque de Grenade, était-ce ce que les amis des poissons étaient en droit d'attendre de tant de documents et de tant de bonne volonté, sans parler des avocats consultants adjoints, dont l'un était un nom connu dans la science de la pisciculture sérieuse.

Il nous souvient qu'ici même, à propos du rejet du canal du Rhône, notre savant et honorable directeur s'écriait : « Appelons-en du Sénat mal informé au Sénat mieux informé. » C'est ce que nous redirons d'abord pour justifier ce qui va suivre, car en république surtout, doit être pratiqué le mot célèbre d'une république amie : « *Amicus Plato, magis amica veritas.* »

Loin de nous de venir troubler le repos de celui qui, des hautes régions qu'il habite, sait mieux que nous maintenant où peut mener la vanité de nos petites querelles ou de nos grands amours-propres ; homme du devoir, d'une honorabilité sans conteste, il nous fallut l'honorer toujours davantage, alors même que nous étions dans la pénible nécessité de combattre ses idées.

Le rôle prépondérant que le rapporteur nous dit avoir été joué par lui, nous fait donc un devoir de parler d'un des derniers venus dans le grand mouvement de 1850, M. Coumy n'ayant été appelé à la direction d'Huningue qu'en 1856, après sa réorganisation par le vénérable M. Schwilgué.

1862 vit enfin sortir le fatal décret, centralisant la pisciculture en l'enlevant à l'administration de l'agriculture où elle était née.

Qui ne fut frappé de ce fait que Coste, abandonnant à partir de ce moment, ce qui l'avait mis au pouvoir suprême, les eaux douces, se jeta avec son ardeur sur la mer, ne rêvant plus que *métairies des plaines sous-marines*. Que son réveil fut amer, après les échecs successifs de Saint-Brieuc et de Toulon! Alors il revint à des idées plus pratiques sur le réempoissonnement de nos eaux, et regretta le monopole qu'il avait fait octroyer et devant lequel sa toute-puissance même venait échouer. 1870 était là, et en 1872. il nous quittait, regrettant jusqu'à son lit de mort cet Huningue dont il avait eu le tort de se séparer.

Les élèves qu'il y avait formés appliquaient eux-mêmes ses principes dans l'Europe entière, alors qu'il n'avait dû assister en France dans les derniers temps de sa vie qu'au stérile piétinement sur place.

Féconder et distribuer l'œuf, soit; mais à quelles mains le confier?

Savaient-elles seulement ce que vous leur remettiez? Sur ce qu'on mit dans les eaux, est-ce que le rire parfois ne le disputa pas seul à la nullité des résultats!

Le si remarquable article que vient de publier M. Roberts dans le n° 746 du *Journal* nous dispense de traiter à nouveau la cause de notre désillusion sur les conclusions de la Commission sénatoriale. Mieux il serait difficile de dire; la réglementation surtout y est traitée, précisée et fixée de main de maître. Nous n'ignorons pas les difficultés qui forcément résulteront d'une législation qui devra être appliquée par deux ou trois administrations différentes représentant des intérêts si divers et si dignes de la plus sérieuse attention, mais entre lesquels nous ne voyons nulle incompatibilité.

La pisciculture marine, le recrutement de notre flotte de combat, en quoi gêneraient-ils le réempoissonnement de nos fleuves par les têtes de bassins? La solidarité fut-elle jamais plus évidente par les grands intérêts que la nation y a engagés?

Nous adjurons messieurs les sénateurs nos honorables confrères de la Société nationale d'agriculture, de dire à leurs collègues qu'une autre voie serait à suivre, mais qu'il importe avant tout que la Commission sache dire ce qu'elle veut au milieu de ces difficultés administratives qu'elle était précisément appelée à faire disparaître. Etant écartés par tous la création de ces piscifactures monumentales et leurs états-majors, restent donc la réglementation, l'application, l'unité d'action à organiser et surtout le grand point de direction donné par la Chambre, sous l'énergique persévérance du regretté M. de Tillancourt : l'instruction!

Là était si évidemment la voie, qu'aussitôt lancée du haut de la tribune française, l'idée fut appliquée au delà des Vosges; depuis 1877, les faits sont là, éclatants comme le soleil prouvant l'avenir immense et nouveau que la pisciculture en a vu sortir.

L'enseignement d'abord, car qu'on le veuille ou qu'on ne le veuille pas, la pisciculture sera ainsi ou elle ne sera pas!

La pisciculture française ne doit plus retomber dans un courant qu'elle ne saurait remonter; autour d'elle, tout marche à pas de géant.

N'oublions pas surtout que le bon vouloir ne suffit pas seul, car tout en rendant le plus complet hommage au zèle, au dévouement à la sympathie même des honorables membres de la Commission, nous rappellerons en finissant l'adage anglais que nous citons plus haut.

La pisciculture ayant la bonne fortune d'être, en notre beau pays de France, une de ces trop rares questions sur lesquelles se fait véritablement la paix sociale, une de celle sur lesquelles l'ivraie n'a pu prendre racine, profitons-en donc! Aussi est-ce en toute confiance que nous nous adressons à la Commission du repeuplement de nos eaux et que, rappelant nos articles faits dans l'année 1881 à son intention, nous terminerons en soumettant à sa justice et à son omnipotence nos conclusions de 1883 :

1° Approbation sans réserve des idées exprimées par M. Roberts dans le n° 746 du *Journal*.

2° L'enseignement de la pisciculture.

3° L'annulation des décrets de 1862.

4° Enfin unité dans la direction.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture

PARTIE OFFICIELLE

Loi ayant pour objet de modifier la loi du 7 juillet 1881, qui rend exclusivement obligatoire l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac, et le soumet à une vérification officielle.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — L'article 2 de la loi du 7 juillet 1881, qui rend exclusivement obligatoire l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac, et le soumet à une vérification officielle, est remplacé par les dispositions suivantes :

Art. 2. — Les alcoomètres centésimaux et les thermomètres nécessaires à leur usage ne pourront désormais être mis en vente ni employés, s'ils n'ont été soumis à une vérification préalable, et s'ils ne sont munis d'un signe constatant l'accomplissement de cette formalité.

Le ministre du commerce pourra, sur l'avis conforme du bureau national des poids et mesures, prescrire une nouvelle vérification générale ou partielle des alcoomètres en circulation.

Art. 3. — Est prorogé, jusqu'au 1er avril 1884, le délai fixé par la loi du 7 juillet 1882 pour la mise en vigueur de la loi du 7 juillet 1881 qui rend exclusivement obligatoire l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac et le soumet à une vérification officielle.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 28 juillet 1883. Jules GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre du commerce,* HÉRISSON

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 1er *août* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

M. le ministre de l'agriculture envoie une lettre pour demander à la Société de rechercher un moyen facile et rapide de constater l'introduction, dans les beurres, de la margarine ou de toute autre matière servant à les falsifier, et d'indiquer les mesures qu'elle jugerait utiles pour empêcher les fraudes du beurre. Renvoi à une commission composée de MM. Dumas, Chevreul, Boussingault, Peligot, Barral, Pasteur, Dailly, Bouley, Chatin, Mangon et Aimé Girard.

M. Moget, médecin de la marine, adresse une note sur des observa-

tions qu'il a faites au Japon, relativement à l'existence, dans ce pays, jusqu'à l'altitude de 1,800 mètres, de vignes sauvages donnant un raisin sucré et très comestible, dont quelques-unes prospèrent sous un climat humide analogue à celui de la Bretagne et de l'Irlande ; à l'île d'Yesso, il a reconnu plus de onze espèces de vignes à raisin.

M. le docteur Duboué (de Pau) fait hommage d'une étude sur les effets comparés de divers traitements de la fièvre typhoïde, et de ceux produits en particulier par l'ergot de seigle de bonne qualité.

M. Dumas signale, parmi plusieurs rapports du jury de l'Exposition universelle de 1878, un rapport de M. Hirsch sur les appareils de la mécanique agricole ; il insiste sur les considérations que l'auteur présente relativement à l'augmentation des importations de machines en France depuis quelques années. Sur la demande de M. Tresca, la question est renvoyée à la Section de mécanique pour préparer une note spéciale aux conditions de la fabrication des machines agricoles.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois de juillet. Cette note sera publiée dans le *Journal*.

M. Chatin présente quelques observations sur la situation des récoltes dans les environs de Rambouillet : les céréales ont bonne apparence ; les fourrages sont abondants, mais ont été rentrés dans des conditions assez mauvaises ; les betteraves poussent bien ; la vigne donnera une demi-récolte. M. Pluchet ajoute, en ce qui concerne les céréales, qu'il y aura un déficit comparativement à la dernière récolte, à la fois pour le grain et pour la paille. D'après M. Thenard, la vigne présentait de bonnes promesses en Bourgogne ; mais il y a commencement d'oïdium, ce qui est considéré comme le signe précurseur de mauvaises vendanges.

M. Barral présente un tableau de la situation générale qui peut se résumer ainsi. Dans le midi, la moisson des céréales est achevée ; elle se poursuit dans le centre et commence dans le rayon de Paris, dans des conditions peu favorables. Le rendement en grain est estimé inférieur d'un cinquième à un tiers de ce qu'il a été en 1882 ; cela tient à ce que les semailles d'automne se sont mal faites, et que les plantes ont peu tallé ; aussi les céréales de printemps sont relativement meilleures que celles d'automne, notamment pour l'avoine. Les nouvelles des pays grands producteurs de céréales sont généralement assez mauvaises : on estime à un quart, en Amérique, le déficit de la nouvelle récolte sur celle de 1882 ; en Autriche et en Hongrie, la récolte n'est que passable ; elle paraît mauvaise dans la Russie méridionale. Les prairies ont généralement donné de très bons rendements ; aussi le bétail est en hausse. Dans les vignes, on a l'espoir d'une récolte plus abondante qu'en 1882 ; mais le raisin grossit lentement. Les betteraves poussent trop en feuilles ; les houblonnières vont bien ; enfin, jusqu'ici les pommes de terre promettent une récolte abondante. Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 AOUT 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés ont été encore peu fréquentés par les agriculteurs durant cette semaine ; les travaux de la moisson et les circonstances météorologiques défavorables sont la cause de cette abstention.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.75	19.00	19 50	22.00
— Caen	23 80	16.50	»	21.75
Côt.-du-Nord. Pontrieux	23 50	16.50	15.50	17.50
— Treguier	23.25	19.00	17.00	17.50
Finistère. Morlaix	23.75	18.00	16.35	18.00
— Quimper	23.50	17.00	17.25	18.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.75	»	15.75	18.50
— Fougères	23.50	»	»	19.00
Manche. Avranches	24.50	»	19.50	23.00
— Pontorson	24.25	»	19 50	21.75
— Villedieu	26.85	16.50	20.00	22.50
Mayenne. Laval	23.50	»	18 00	20.25
— Mayenne	25.00	»	18.50	18.50
Morbihan. Hennebont	25.00	13.75	»	18.25
Orne. Mortagne	24.25	15.00	20.50	21.00
— Alençon	24.75	18.00	19.50	20.50
Sarthe. Le Mans	24.50	15.25	16.25	21.75
— Sablé	22.75	»	18.20	20.50
Prix moyens	24.06	16.77	18.12	20.03

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	21.75	15.50	18.00	18.50
— Chauny	23.00	»	»	»
— La Fère	23.00	15.25	»	18.25
Eure. Bernay	23.25	14.50	20.50	21.50
— Louviers	22.75	15.00	20.00	20.50
— Neubourg	23 00	13.50	20.25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	14.00	16.50	18.50
— Auneau	24 00	14.59	19.25	18.25
— Nogent-le-Rotrou	24.50	»	20.25	20.00
Nord. Cambrai	25.00	14.75	17.80	18.00
— Lille	25.75	17.00	16.50	»
— Douai	24.00	16.25	18.00	17.50
Oise. Beauvais	21.00	14 75	17.00	19.50
— Compiègne	21.25	15.25	18.00	19.00
— Senlis	22.50	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.20	15.50	18.25	17.00
— Saint-Omer	25.00	15 25	18.00	17.25
Seine. Paris	26.00	15.75	18.00	19.75
S.-et-Mar. Melun	26.00	14.25	18.50	18.50
— Nemours	24.25	15.00	17 00	18.35
— Provins	25.00	13.75	19.25	19.75
S.-et-Oise. Angerville	23.00	14.00	17.50	18.75
— Mantes	22.75	14.25	19 00	18.50
— Versailles	23.50	14.25	17.00	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	24.15	13.60	»	22.45
— Dieppe	22.40	»	»	21.25
— Fécamp	23.00	15.50	17.75	20.00
Somme. Abbeville	22.50	14.50	18.25	20.50
— Doullens	24.25	15.50	18.00	17.50
— Roye	22.50	14.50	16.50	19.00
Prix moyens	23.50	14.77	18.21	19.09

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.25	16.00	19.00	19.75
— Sedan	23.00	15.50	18.50	20.75
Aube. Bar-sur-Aube	22.00	15.50	17.50	20.00
— Méry-sur-Seine	22.25	14.00	16.50	18.00
— Troyes	23.00	15.75	17.00	18.25
Marne. Chalons	22.25	16 15	17.25	18.50
— Epernay	22.75	15.00	18.50	19.50
— Reims	23 00	16.75	17.50	19 00
Hte-Marne. Bourbonne	22.00	»	»	16.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	25 20	15.75	17.25	17.25
— Lunéville	22.50	16.00	»	16.50
— Toul	22.75	16.50	»	16.25
Meuse. Bar-le-Duc	22.65	16 25	17.25	19.25
— Verdun	22.25	»	»	»
Haute-Saône. Gray	23.00	16.25	»	16.00
Vosges. Raon-l'Etape	22.75	15.50	»	17.50
— Mirecourt	23 00	17.00	17.50	16.00
— Epinal	23.50	16.50	»	16.50
Prix moyens	22.68	15.90	17.61	17.92

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.75	18.50	»	20.50
— Ruffec	23 50	17.75	18.00	18.25
Char.-Infér. Marans	23.25	»	17.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort	23.50	»	16.80	17.50
Indre-et-Loire. Blere	23.25	15.25	20.00	18.00
— Château-Renault	23 50	15.25	18.75	17.25
Loire-Inf. Nantes	23.85	»	»	»
M.-et-Loire. Saumur	24 00	16.50	17.20	18.50
— Angers	23.75	15.75	18.75	20.25
Vendée. Luçon	24.00	»	19.00	21.00
Fontenay-le-Comte	23 00	»	18.00	17.00
Vienne. Poitiers	23.50	»	18.75	16 50
— Loudun	24.00	14.50	18.50	18.00
Haute-Vienne. Limoges	24.75	16.00	»	20.50
Prix moyens	23.61	16.19	18.25	18.44

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.00	14.00	19.00	17.25
— La Palisse	24.25	15.50	17.50	16.50
— Gannat	22.75	»	»	»
Cher. Bourges	23.00	16.25	17.50	18.00
— Saint-Amand	24.00	15.00	18.75	17.00
— Vierzon	23.50	»	18.25	»
Creuse. Aubusson	24.25	15.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	23.50	14.50	16.85	18.00
— Issoudun	23.00	»	16.50	16.25
— Valençay	23 75	16.25	20.00	19.50
Loiret. Orléans	23.50	15.75	»	19.75
— Gien	23.50	14.75	18 50	17.50
— Patay	24.25	15.00	18.00	18.50
L.-et-Cher. Blois	24 00	14.00	18.50	20.00
— Montoire	23.75	»	19.00	17.80
Nièvre. Nevers	23.50	»	»	17.00
— La Charité	23.75	16.25	»	17.50
Yonne. Brienon	23.50	14.50	15.75	18.00
— Saint-Florentin	23.35	14.75	17.00	17.80
— Sens	24.25	»	»	»
Prix moyens	23.62	15.11	17.93	17.96

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	16.50	»	18.25
— Pont-de-Vaux	24.00	16.25	»	»
Côte-d'Or. Dijon	22.50	15.00	17.50	17.50
— Semur	22.00	»	»	16.75
Doubs. Besançon	22.50	»	17.80	16.80
Isère. Grenoble	26.20	17.50	»	20.25
— Bourgoin	24.50	14.75	16.75	18.25
Jura. Dôle	23.50	16.25	19.00	18.25
Loire. Roanne	24.50	15.25	»	17.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	23.50	15.50	17.75	18.00
Rhône. Lyon	25.00	14.50	»	18.25
Saône-et-Loire. Chalon	23.50	17.00	17.00	19.75
— Macon	23.00	16.75	17.25	19.20
Savoie. Chambéry	25.75	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy	25.75	»	»	20.50
Prix moyens	24.16	16 21	17.58	18.52

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23 75	15.50	18.20	19.00
— Foix	25.00	17.80	»	20.50
Dordogne. Bergerac	25.75	17.00	17.20	18.75
Hte-Garonne. Toulouse	26 00	16.50	16.20	18.50
— St-Gaudens	24 50	16.25	17.50	21.50
Gers. Condom	25.00	»	»	20.25
— Eauze	25.80	»	»	22.00
— Mirande	24.75	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	26.00	»	18.00	20.25
— Bazas	25.50	18.25	»	»
Landes. Dax	25.00	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.75	18.50	18.00	21.00
— Nérac	26.00	»	»	21.50
B.-Pyrénées. Bayonne	25.25	»	17.75	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	17.50	»	18.25
Prix moyens	25.20	17.42	17.55	20.12

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25 00	»	19.25	20.00
Aveyron. Rodez	22.50	15.50	»	»
Cantal. Mauriac	24.65	21.50	»	22.65
Correze. Tulle	23.85	17.25	18.00	18.50
Herault. Béziers	25.50	»	»	»
— Montpellier	25.20	»	17.00	16.75
Lot. Cahors	25.00	17.75	17.50	17.25
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	18.40	20.00	25.00
Tarn. Albi	25.20	»	»	20.25
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	»	17.75	21.00
— Moissac	24.20	16.50	18.50	20.25
Prix moyens	24.88	17.94	18.33	19 93

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.50	17.25	»	20.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.50	»	15.75	»
Ardèche. Privas	26.50	18.50	17.50	18.80
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	15.50	16.25
Drôme. Romans	25.50	16.50	»	18.50
Gard. Nîmes	25.75	»	19.00	16.00
Haute-Loire. Brioude	24 75	17.50	19.25	18.25
Var. Draguignan	25.20	»	18.00	18.20
Vaucluse. Avignon	25.50	»	17.25	16.75
Prix moyens	25.73	17.44	17.46	18.64
Moy. de toute la France	24.16	16.42	17.89	18.96
— de la semaine précéd.	24.20	16.58	18.00	18.94
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	»	0.13
Sur la semaine précédente. Baisse	0.04	0.16	0.11	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Oran { blé tendre...	24.50	»	»	»
	Oran { blé dur......	23.75	»	15.50	»
Angleterre.	Londres...........	24.90	»	19.25	19.85
Belgique.	Anvers............	23.00	16.25	16.00	16.25
—	Bruxelles..........	25.00	16.75	»	16.00
—	Liège....	24.15	17.00	20.50	18.00
—	Namur.............	22.50	16.50	20.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.05	17.25	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.50	»	»	18.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.50	17.75	17.50	17.25
—	Mulhouse..........	23.25	17.50	18.00	17.50
—	Colmar............	23 85	18.25	18 50	17.00
Allemagne.	Berlin.............	24.50	18.50	»	»
—	Cologne............	25.25	17.75	»	»
—	Hambourg.........	23.75	16.50	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	24.75	19.50	»	17.75
Espagne.	Valladolid..	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	22.00	14.50	15.25	13.75
Hongrie.	Budapesth.........	22.50	14.15	14.00	13.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.60	15.70	»	13.25
Etats-Unis.	New-York..........	22.30	»	»	»

Blés. — Le travail de la moisson rencontre rarement des conditions aussi variées que cette année; la série d'orages qui dure depuis plusieurs semaines n'est pas encore achevée, et c'est au milieu de circonstances souvent défavorables que l'on doit couper et rentrer les blés Les appréciations sont toujours les mêmes : le rendement en gerbes est sensiblement inférieur à celui de l'an passé; mais la qualité du grain est généralement bonne. Il reste encore beaucoup de blé chez les cultivateurs, mais ce blé est généralement de médiocre qualité. Il est donc difficile de prévoir quel sera le mouvement des cours; il dépendra des nouvelles définitives d'Amérique. — A la halle de *Paris*, le mercredi 1er août, il y a peu d'affaires; les prix pour toutes les sortes de blés ont été bien tenus. On cotait de 24 fr. 50 à 27 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. en hausse depuis huit jours. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 25 à 25 fr. 25; septembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; septembre-octobre 26 fr.; quatre derniers mois, 26 fr. 50 à 26 fr. 75; quatre mois de novembre, 27 à 27 fr. 25. — *Au Havre*, les prix des blés d'Amérique sont fermes, de 25 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.— *A Marseille*, les affaires ont été plus actives depuis huit jours, avec des ventes faciles. Les arrivages de la semaine ont été de 103,000 quintaux environ; le stock est actuellement, dans les docks, de 233,000 quintaux. On paye par 100 kilog. : Red-winter, 26 fr. 75 à 27 fr. Berdianska, 27 fr. 50; Irka Marianopoli, 27 fr.; Pologne, 24 fr. 50 à 25 fr. Azima, 22 fr. 75 à 23 fr. 50; Bessarabie, 24 à 24 fr. 50. — *A Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 224,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont assez calmes, avec des prix sans changements. On paye de 23 fr. 80 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les demandes sont plus actives, et les prix sont plus fermes. Pour les farines de consommation on cotait à la halle de Paris le mercredi 1er août : marque de Corbeil, 61 fr.; marques de choix, 61 à 63 fr.; premières marques, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 85, c'est une hausse de 90 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on les cotait, à Paris, le mercredi 1er août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 56 fr. à 56 fr. 25; septembre, 57 fr.; septembre-octobre, 57 fr. 50; quatre derniers mois, 58 fr. 25; quatre mois de novembre, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net — Maintien des cours sur les farines deuxièmes, de 25 à 30 fr. par 100 kilog., et sur les gruaux, de 46 à 56 fr.

Seigles. — Mêmes prix que la semaine dernière. On cote à la halle de Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle sont payées de 23 à 25 fr.

Orges. — Les affaires sont peu actives, sans changements dans les prix, de 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par 100 kilog. Les escourgeons valent de 18 fr. 75 à 19 fr. — A Londres, il a été importé 6,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les prix sont très fermes, de 18 fr. 20 à 20 fr. 55 par 100 kilog. suivant les qualités.

Avoines. — Les demandes sont plus actives et les prix présentent beaucoup de

fermeté. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — Il a été importé depuis huit jours, à Londres, 166,000 quintaux d'avoines; les affaires sont lentes et les prix faibles, aux cours de 18 fr. à 21 fr. 35 par quintal métrique suivant les qualités.

Sarrasin. — Les prix se maintiennent. On cote à Paris, 18 fr. par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Mêmes cours que précédemment, de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par 100 kilog. au Havre, pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les prix se soutiennent. On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. à 14 fr. 25 ; sons gros et moyens, 13 fr. 50 à 13 fr. 75 ; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25, sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Amandes. — On cote 110 fr. par 100 kilog. dans le Midi pour les amandes à la dame.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 4 à 15 fr.; le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 50; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr.; cassis, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 60; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 50 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 60 à 1 fr.; figues, le cent, 3 fr. 50 à 8 fr.; fraises, le panier, 1 à 5 fr.; framboises, le kilog , 0 fr. 40 à 0 fr. 60; groseilles, le kilog., 0 fr. 32 à 0 fr. 60; melons, la pièce 1 à 2 fr. 25 ; pêches en primeur, le cent, 20 à 150 fr.; communes, le cent, 0 fr. 90 à 1 fr. 50; poires, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; prunes, le cent 2 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 80.; raisins communs, le kilog., 1 à 3 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Bretagne, le cent, 5 à 10 fr.; de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 50; le cent, 5 à 26 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; communes, la botte, 0 fr. 75 à 3 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 38 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 16 à 24 fr.; choux nouveaux, le cent, 4 à 15 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 25 à 1 fr.; en cosse, le kilog., 0 fr. 28 à 0 fr. 35; écossés, le litre, 1 fr. 15 ; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 38 à 0 fr. 45.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les nouvelles des vignobles s'assombrissent ; les orages, la pluie ne sont pas favorables au développement de la vigne. Ici on signale des effets désastreux de la grêle, notamment dans plusieurs localités de la Bourgogne; ailleurs, et c'est presque général, on se plaint que, à cause du manque de chaleur, le grain petit, ne grossit pas. Déjà on prévoit que la maturité sera retardée, et que les vendanges seront reculées; c'est toujours un mauvais signe. Seule la région du sud-est paraît échapper jusqu'ici à ces influences néfastes. Partout on réclame de la chaleur. — La situation du commerce est toujours calme : peu d'affaires et prix à peine soutenus ; il y a aujourd'hui beaucoup de petits vins dont les propriétaires voudraient se défaire. — A Cette, on cote : vins d'Espagne, par hectolitre, Alicante, 37 à 42 fr.; Majorque, 25 à 30 fr.; Catalogne, 32 à 34 fr.; Valence, 37 à 40 f. Vins blancs, 26 à 28 fr. Les vins d'Italie valent 29 à 30 fr.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours calmes et les prix sont sans changement. Dans le Midi, on cote : Béziers, 3/6 bon goût, 103 fr.; marc, 97 fr. Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr.; à La Rochelle, les eaux-de-vie de 1882 valent 200 fr. l'hectolitre; à Bordeaux, on paye les Armagnacs 155 à 195 fr.; à Condom, haut Armagnac, 150 à 152 fr. 50; Ténarèse, 157 fr. 50; bas Armagnacs, 200 à 202 fr. 50. — Au Havre, les tafias valent 63 à 65 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 50 fr. à 50 fr. 25; août, 50 fr. 25; quatre derniers mois, 51 fr. Le stock est de 12,525 pipes contre 15,600 en 1882.

Raisins secs. — Les prix sont toujours fermes. On cote à Marseille, par 100 kilog., Corinthe, 53 fr. 50 à 54 fr.; Thyra, 48 à 49 fr.; Chesme, 54 fr.; Samos noirs, 52 fr.; Caramaine, 48 fr. Le tout par 100 kilog.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — La situation est la même que la semaine précédente ; les prix se maintiennent avec fermeté pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 53 fr. 75; les 99 degrés, 60 fr. 75

à 61 fr.; sucres blancs 61 fr.: à Valenciennes, sucres bruts, 51 fr. 75; à Lille, sucres bruts, 52 fr.; à Péronne, sucres bruts, 52 fr. 75; blancs, 60 fr. 25 à 60 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, le 1er août, de 323,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 31,000 sacs depuis huit jours. Prix en hausse pour les sucres raffinés, de 106 à 107 fr. par 100 kilog. à la consommation, et 66 fr. à 68 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — Prix soutenus. On cote par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les prix sont faibles. On paye à Paris et à Compiègne 38 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières. Les fécules vertes sont cotées 22 fr.

Amidons. — On cote par 100 kilog. : amidons de pur froment, 65 à 68 fr.; de maïs, 49 fr.; de riz, 55 fr.

Houblons. — Malgré un temps peu favorable, les houblonnières continuent à se présenter dans de bonnes conditions. Il en résulte un mouvement de baisse notable sur les houblons de 1882

VI. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — Les affaires sont toujours difficiles, mais les prix varient peu. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 75; en tonnes, 80 fr. 75; épurée en tonne, 88 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 57 fr. 75; en tonnes, 59 fr. 75. — A Arras, on cote : huiles de colza, 80 fr.; de lin 59 fr. 50; de cameline, 77 fr.; d'œillette, 99 fr. — Dans le Midi, on ne signale que très peu d'affaires sur les huiles d'olive.

Graines oléagineuses. — Les prix sont très fermes pour les graines de colza. On les cote de 37 fr. à 39 fr. 50 par 100 kilog. à Paris.

Tourteaux. — Les cours sont bien soutenus. On paye par 100 kilog. à Arras : tourteaux d'œillette, 14 fr. 50; de colza, 18 fr.; de lin, 22 fr.; de cameline, 17 fr. — A Rouen, les prix sont ceux de notre dernière revue.

Engrais. — Les nitrates de soude valent à Dunkerque, 29 fr. 50 par 100 kilog.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Prix sans changements. On paye à Dax 64 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébentine.

Lins. — Dans le Nord, on paye les lins de pays 65 fr. à 85 fr. par 100 kilog.

Chanvres. — A Angers, on cote les chanvres de 80 à 87 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont plus fermes. On paye à Paris, 101 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de boucherie; 75 fr. 75 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 31 juillet, on cotait par 50 kilog. : bœufs, 40 fr. 65 à 51 fr. 89; vaches laitières, 44 fr. 41; vaches de bandes, 44 fr. 71; taureaux, 38 fr. 87; veaux, 67 fr. 35 à 75 fr. 49.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 25 et 28 juillet, à Paris, on comptait 1,136 chevaux; sur ce nombre, 357 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	308	61	190 à 1,070 fr.
— de trait	310	71	190 à 1,250
— hors d'âge	407	114	18 à 1,050
— à l'enchère	24	24	30 à 475
— de boucherie	87	87	20 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 26 au mardi 31 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 30 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,597	3,632	1,428	5,060	346	1.86	1.66	1.46	1.64
Vaches	1,486	577	747	1,324	248	1.74	1.46	1.34	1.52
Taureaux	403	300	42	342	379	1.60	1 46	1.38	1.49
Veaux	3,594	1,971	1,133	3,104	75	1 96	1.86	1.64	1.81
Moutons	47,329	20,285	19,944	40,229	19	2.08	1.94	1.70	1.89
Porcs gras	6,716	2,600	3,953	6,553	83	1.66	1.62	1.56	1.57

Les approvisionnements du marché ont été abondants durant cette semaine; la vente a été moins facile, mais les prix se maintiennent bien, quoique avec un peu de baisse comparativement aux cours des marchés précédents. — La fermeté des

prix se maintient sur les marchés des départements. On cote : *Nancy*, bœuf mort, 98 à 104 fr. par 100 kilog.; vache, 75 à 97 fr ; veau,58 à 68 fr.; mouton, 100 à 112 fr.; porc, 72 à 75 fr.; — *Bourgoin*, veau, 85 à 95 fr.; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 35 à 1 fr. 60; étranger, 1 fr. 35 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 10 à 1 fr. 50; mouton français, 1 fr. 70 à 1 fr. 85; étranger, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; agneau de lait, 1 fr. 20 à 1 fr. 30; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 85; veau (sur pied), 1 fr. à 1 fr. 15; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 18,366 têtes, dont 130 bœufs et 621 moutons de Boston ; 592 bœufs de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 22. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. —*Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 87 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 80. — *Porc* : 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64; 1er, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 23 au 29 juillet :

		Prix du kilog. le 30 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	145,372	1.66 à 2.06	1.44 à 1.64	1.00 à 1.42	1.66 à 2.80	0.20 à 1.32
Veau..........	195,768	1.82 2.00	1.60 1.80	1.40 1.58	1.56 2.40	» »
Mouton........	53,232	1.60 1.90	1.38 1.58	0.96 1.36	1.66 2.80	» »
Porc...........	46,476		Porc frais......	1.30 à 1.64	salé, 1.72	
	440,848	Soit par jour.......	62,978 kilog.			

Les prix accusent un peu de faiblesse sauf pour la viande de porc. Les ventes ont été inférieures de 2,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 2 août (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité 83 à 85 fr.; 2e, 75 à 80 fr.; poids vifs, 58 à 62 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
87	78	72	100	94	88	94	86	78

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 août 1883.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 216	55	365	1.90	1.70	1.50	1.42 à 1.94	1.88	1 68	1.48	1.40 à 1 92
Vaches.....	533	19	234	1.76	1.50	1 34	1.28 1 80	1.74	1.48	1.32	1.26 1 78
Taureaux...	192	13	375	1 60	1.46	1.38	1.34 1.65	1.58	1.44	1.34	1.30 1 62
Veaux......	1.250	208	80	1.96	1.86	1 66	1.50 2.16	»	»	»	»
Moutons....	20 074	1.690	19	2.08	1.94	1 70	1 60 2 12	»	»	»	»
Porcs gras..	4.478	168	83	1.66	1.62	1.56	1.48 1.70	»	»	»	
-- maigres..	»	»	»	»	•	»	» »	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, il n'y a pas de variations sensibles dans les cours depuis huit jours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Le marché financier présente toujours la même physionomie : affaires calmes, et maintien des cours pour la plupart des valeurs. La liquidation de la fin de mois s'opère paisiblement.

Cours des fonds d'Etat français comptant : 3 pour 100, 79 fr. 10; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 95; — 4 et demi pour 100, 111 fr.; — 5 pour 100, 109 fr. 35.

Pour les grandes Sociétés de crédit, on cote : Banque de France, 5,400 fr.; Crédit foncier, 1,290 fr.; Comptoir d'escompte, 1,010 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,002 fr. 50; Société générale, 523 fr. 75; Banque franco-égyptienne, 571 fr. 25 ; Société franco-algérienne, 495 fr.; Crédit industriel et commercial, 720 fr.

Les actions de chemins de fer valent : Est, 747 fr. 50 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,410 fr.; Midi, 1,170 fr.; Nord, 1,880 fr.; Orléans, 1,300 fr.; Ouest, 800 fr.

E. Féron.

Le gérant, A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 AOUT 1883).

Recherches à faire sur les méthodes à adopter pour soustraire les animaux domestiques aux atteintes des maladies infectieuses. — Conférence de M. Bouley au Muséum d'histoire naturelle. — Exemples de résultats déjà acquis. — Prorogation de l'interdiction d'entrée des animaux français dans les ports anglais. — La fièvre aphteuse dans la Grande-Bretagne. — Nécessité de soumettre les animaux importés à un examen rigoureux. — Les mesures relatives à l'exportation du bétail. — Election de M. Pasteur et M. Tisserand comme membres honoraires de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Enquête sur l'ensilage des fourrages verts en Angleterre. Texte du questionnaire de cette enquête. — Publication du 5ᵉ fascicule pour 1883 du Bulletin du ministère de l'agriculture. — Elèves diplômés de l'Institut national agronomique. Concours de juments poulinières dans le département de la Seine-Inférieure. — Le phylloxera. — Circulaire du ministère de la guerre relative aux travailleurs militaires pour le traitement des vignes. — Le phylloxera en Angleterre. — Dates de l'ouverture de la chasse dans les départements français en 1883. — Expériences faites avec la moissonneuse-lieuse de Osborne. Notes de MM. de Villiers de l'Isle-Adam, Garin, Faucon, sur l'état des récoltes dans les départements de la Sarthe, de l'Ain et des Bouches-du-Rhône. — Continuation de la moisson.

I. — *L'immunité contre les maladies contagieuses par les médications préventives.*

Sous ce titre, notre confrère M. Bouley vient de faire, dans la chaire de pathologie comparée qu'il occupe au Muséum d'histoire naturelle, une conférence très intéressante, non seulement au point de vue général, mais encore particulièrement en ce qui concerne la possibilité d'arriver à soustraire les animaux des fermes, par des médications préventives, à plusieurs affections qui causent de grands désastres. Il y a beaucoup à attendre, dit M. Bouley, des recherches qui seraient poursuivies dans la voie qu'il signale aux expérimentateurs. Les résultats obtenus depuis les travaux de Davaine et de M. Pasteur ont été si considérables que l'on est fortement encouragé à lutter scientifiquement contre tous les fléaux morbides; il y a intérêt à tenir tout le monde en éveil sur les recherches à entreprendre. Les agriculteurs, en observant avec attention les faits qu'ils rencontrent dans leur pratique journalière, peuvent arriver à faire des constatations utiles. L'idée première qui a excité l'attention de M. Bouley repose sur la constatation de ce fait que de faibles changements dans la composition des liquides au sein desquels pullulent les microbes d'où procèdent les maladies contagieuses, exercent une grande influence sur la multiplication de ces êtres infiniment petits. M. Bouley formule ainsi qu'il suit le problème à résoudre : « Etant donnée une maladie contagieuse, rechercher l'agent modificateur qui peut rendre le milieu organique impropre à la culture, c'est-à-dire à la pullulation de l'élément vivant ou, autrement dit, du germe de cette contagion. » Ce serait, en effet, une conquête immense que la découverte de moyens à l'aide desquels on parviendrait à rendre les hommes et les animaux invulnérables à toutes les atteintes des contagions causées par des germes pullulants.

Pour montrer que ce n'est pas un rêve, M. Bouley cite quelques exemples. Ainsi, le développement de la plante microscopique, qu'on appelle l'*Aspergillus niger*, est arrêté par l'addition au liquide où l'on en fait la culture d'un seize-cent-millième de nitrate d'argent. Ainsi encore, l'administration préalable d'un sulfite alcalin pourrait empêcher un grand nombre de maladies, telles que fièvres palustres, fièvres typhoïdes, fièvres miliaires, fièvres puerpérales, variole, affections syphilitiques, plaies de toute nature, infections purulentes; cela résulterait d'observations nombreuses faites par plusieurs médecins italiens, notamment par les docteurs Polli et Mazzolini. Ainsi encore, l'administration de petites doses d'arsenic pourrait mettre les hommes et les animaux à l'abri de la fièvre des marais. La malaria, en effet,

ne s'attaque pas exclusivement à l'espèce humaine, elle frappe les bœufs, les chevaux et même les chiens et les lapins; il serait extrêmement intéressant de savoir si réellement l'arsenic convenablement employé peut être un obstacle au développement des germes de la malaria, comme le quinquina est un obstacle à la fièvre intermittente. D'un autre côté, il résulte d'observations du docteur Burcq que les ouvriers en cuivre sont préservés de quelques maladies infectieuses, telles que la fièvre typhoïde et le choléra; les sels de cuivre pourraient être essayés. La septicémie et la variole ovine paraissent arrêtées par une atmosphère dans laquelle entre de l'hydrogène sulfuré. Des modificateurs de même nature pourraient empêcher les maladies tuberculeuses et la morve du cheval. Il y a là des expériences d'un intérêt capital à entreprendre; M. Bouley a bien fait de le démontrer. L'influence encore si obscure d'un grand nombre d'eaux minérales sur les mala dies les plus diverses prouve l'importance des récoltes à faire dans le champ expérimental signalé par notre savant confrère.

II. — *Police sanitaire des animaux domestiques.*

Un arrêt du Conseil privé vient de proroger jusqu'au 6 septembre prochain la prohibition de débarquement du bétail français dans les ports anglais. Il résulte de cette mesure que les négociations entamées sur ce sujet entre le gouvernement français et le gouvernement anglais, n'ont pas abouti, du moins jusqu'à présent. D'ailleurs, la motion de M. Chaplin, adoptée par la Chambre des Communes, que nous avons déjà signalée, et qui a pour but d'étendre aux animaux de toute provenance les mesures prises actuellement contre le bétail français, n'est pas de nature à faciliter l'issue des pourparlers engagés. Il faut ajouter que la prohibition du bétail français, édictée depuis plusieurs mois, ne paraît pas avoir exercé une influence quelconque sur la marche de l'épizootie de fièvre aphteuse qui sévit sur le bétail d'une grande partie de l'Angleterre. Cette maladie a fait de nombreuses victimes depuis l'automne de 1882, et l'on en est à constater seulement aujourd'hui que le mal ne fait pas de nouveaux progrès. C'est à la vigueur avec laquelle les prescriptions sanitaires sont exécutées que l'on doit enfin cet heureux résultat.

Il y a, dans tous ces faits, matière à réflexion pour notre propre intérêt national. Il est indispensable que des visites rigoureuses soient faites, à toutes nos frontières, sur les convois de bétail venant de l'étranger. Les vétérinaires du service sanitaire exercent leur mission avec un zèle complet; mais il faut qu'ils soient armés de tous les pouvoirs nécessaires, pour qu'aucun animal suspect n'échappe à leur examen. Il est nécessaire que tous les animaux importés en France soient marqués d'un signe bien apparent, afin que si un animal introduit dans un troupeau ou dans une étable y amenait une maladie contagieuse quelconque, on puisse en retrouver l'origine facilement, et faire peser sur qui de droit les responsabilités édictées par la loi.

En ce qui concerne l'exportation, le service d'inspection est établi en France, d'une manière aussi parfaite que dans n'importe quel autre pays, même dans ceux qui se montrent le plus fiers de leur organisation et le plus jaloux de la santé de leur bétail. Nous ne cesserons donc de protester contre les mesures prises en Angleterre contre l'introduction du bétail français. Que diraient les Anglais, si le gouvernement fran-

çais interdisait, en raison de l'extension de la fièvre aphteuse dans la Grande-Bretagne, l'importation des animaux reproducteurs de ce pays en France? Et cependant, nous ne ferions qu'imiter les autorités locales d'Edimbourg, en Ecosse, qui, dans leur réunion du 1[er] août, ont prohibé l'introduction dans le comté de tout bétail provenant de Glasgow.

III. — *Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La réunion mensuelle du Conseil de la Société royale d'agriculture d'Angleterre a eu lieu le 1[er] août sous la présidence de M. Brandreth Gibbs, président annuel. Dans cette réunion, le titre de membre honoraire de la Société, titre donné rarement, ce qui en augmente la valeur, a été décerné à deux Français : M. Pasteur, membre de l'Institut; M. Eugène Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture au ministère de l'agriculture. Nous adressons nos félicitations à nos deux confrères de la Société nationale d'agriculture, qui ont bien mérité, l'un et l'autre, dans des voies différentes, de l'agriculture.

IV. — *Ensilage des fourrages verts.*

Nos lecteurs savent que la pratique de l'ensilage des fourrages, pour les conserver à l'état vert, importée de France en Angleterre, y prend depuis quelque temps une grande extension. Pour faire connaître à tous les cultivateurs, les procédés pratiqués dans la Grande-Bretagne, la Société royale d'agriculture d'Angleterre vient d'ouvrir une enquête spéciale. On lira certainement avec intérêt le questionnaire de cette enquête. En voici la traduction :

1. Quelles sont les dimensions de votre silo?
2. Est-il établi au-dessus ou au-dessous du niveau du sol?
3. Comment est-il construit, principalement au point de vue des matériaux? Avez-vous fait des expériences avec des silos non munis d'un toit permanent?
4. Quel a été le prix d'établissement de votre silo, et combien de temps comptez-vous vous en servir?
5. Quand avez-vous rempli votre silo?
6. S'il n'est pas rempli, quand vous proposez-vous de le remplir?
7. Quelles récoltes conservez-vous par le procédé de l'ensilage?
8. Dans quel état les ensilez-vous : avant la maturité, mûres, ou après la maturité?
9. Ensilez-vous vos récoltes entières ou après les avoir hachées?
10. Si vous les hachez, quelle est la longueur moyenne des fragments?
11. Mélangez-vous quelque autre substance à la récolte principale, par exemple de la paille, du sel ; et si vous le faites, dans quel but?
12. Le silo est-il rempli en une seule opération aussi rapidement que possible, ou laissez-vous un intervalle pour que les premières substances ensilées puissent se tasser, avant de renouveler l'opération?
13. Veuillez donner des détails raisonnés sur votre mode de procéder.
14. De quelle manière comprimez-vous les récoltes ensilées?
15. Si vous employez quelque combinaison mécanique, quelle pression appliquez-vous, combien de temps la maintenez-vous, et pourquoi préférez-vous ce système?
16. Quel est le poids de la récolte ensilée, et quel est le poids de la récolte conservée au moment où vous l'enlevez pour la faire consommer?
17. Combien vous coûte le remplissage du silo, et quelle est la dépense en travail et en matériaux pour la pression, la couverture, etc.?
18. Quelle est la dépense pour vider le silo? Comment pratiquez-vous cette opération? — Par exemple, enlevez-vous la matière ensilée par couches horizontales depuis le haut, ou bien la coupez-vous verticalement comme on fait pour le foin en meules?
19. Quels résultats définitifs avez-vous obtenus par cette méthode de conservation des récoltes fourragères?

20. Avez-vous constaté quelque résultat qui doive être spécialement attribué à la succulence des récoltes, ou bien à leur état d'humidité avant qu'elles aient été ensilées?

21. Les fourrages que vous conservez en silos peuvent-ils être consommés, sans s'altérer, si on les prend peu à peu durant une période de temps s'étendant à plusieurs mois, ou faut-il les faire consommer rapidement une fois que le contenu d'un silo a été entamé?

22. Pour quelle raison, d'après vous, le fourrage ensilé reste-t-il parfois sain et sans moisissure pendant plusieurs mois après l'ouverture, tandis que, d'autres fois, il ne se maintient en bon état que pendant quelques jours?

23. Veuillez donner une description générale de vos expériences, notamment en ce qui concerne l'usage des fourrages ensilés pour l'alimentation du bétail, soit isolement, soit simultanément avec d'autres nourritures.

Les réponses à ce questionnaire seront réunies par M. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, ainsi que les échantillons de matières ensilées qui seront soumises à un examen et, autant que possible, à l'analyse. Nous ajouterons que des réponses concluantes à toutes ces questions se trouvent dans le *Manuel sur l'ensilage des maïs et autres fourrages verts* de M. Goffart, dont la quatrième édition a paru récemment et qui a été signalée à nos lecteurs.

V. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le numéro 5 du *Bulletin* du ministère de l'agriculture pour l'année 1883, vient de paraître. Il renferme, en dehors des documents officiels, législatifs et administratifs, relatifs à l'enseignement agricole, aux concours régionaux et à la police sanitaire des animaux et de tableaux statistiques concernant la propriété non bâtie, deux rapports sur un concours spécial de machines à battre, à vapeur, et sur la précocité, le rendement et le développement des pommes de terre. Viennent ensuite sous la rubrique *Etranger*, divers rapports consulaires concernant l'agriculture et les bestiaux dans divers pays (Danemark, Russie, Allemagne, Wurtemberg), puis deux mémoires, l'un sur la pêche en Italie, l'autre sur la pêche en Hollande. Le *Bulletin* se termine enfin par une étude de M. Boussingault, membre de l'Institut, sur le cacao et le chocolat dans l'Amérique du Sud.

VI. — *Institut national agronomique.*

Les examens de sortie viennent d'avoir lieu à l'Institut national agronomique pour la promotion 1881. Les élèves ont été classés comme il suit :

Diplômes. — 1. M. de Laroque (Gard); — 2. M. Martin (Doubs); — 3. M. Risler (Alsace); — 4. M. Dagavarian (Turquie d'Asie); — 5. M. Lavenir (Côte-d'Or); — 6. M. Ferret (Paris); — 7. M. Lorrain (Côte-d'Or); — 8. M. Landry (Pas-de-Calais); — 9. M. Massignon (Paris); — 10. M. Chérier (Aisne); — 11 M. Colart (Somme); — 12. M. Barré (Yonne); — 13. M. Malfuson (Aisne); — 14. M. Marié-Davy (Paris); — 15. M. de la Perrelle (Paris); — 16. M. Hervé de Beaulieu (Loire-Inférieure); — 17. M. Friant (Seine); — 18. M. Cordier (Seine-Inférieure); — 19 M. Durbec (Alpes-Maritimes); — 20. M. Renaudin (Ardennes); — 21. M. Bertainchaud (Nord); — 22. M. Heu (Oise).

Certificats d'études. — M. Scellier (Doubs); — M. Max de Berg (Hongrie); — M. Courcy (Aisne); — M. Bellard (Somme).

MM. de Laroque et Martin sont désignés pour les missions d'études créées par la loi du 9 août 1876. Cette mission durera trois ans en France et à l'étranger.

VII. — *Concours de juments poulinières.*

Les concours de juments poulinières organisés chaque année par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, avec les sommes provenant des fonds alloués par le gouvernement et par le Conseil général, savoir 16,500 fr. donnés par le gouvernement et 3,500 fr. par le département, auront lieu, en 1883, sous la direction de M. Fortier, président de la Société, comme il suit : pour les juments poulinières de l'arrondissement de Rouen, à Rouen, le vendredi 7 septembre; pour celles de l'arrondissement de Neufchâtel, à Neufchâtel, le 8 septembre ; pour celles de l'arrondissement de Dieppe, à Dieppe, le 10 septembre; pour celles de l'arrondissement du Hâvre, à Goderville, le 11 septembre; pour celles de l'arrondissement d'Yvetot, à Yvetot, le 12 septembre. A ces concours ne seront admises que les juments de demi-sang, âgées de quatre ans au moins, suivies de leur produit de l'année, issu d'un étalon de pur sang ou de demi-sang, et saillies à nouveau par un de ces étalons. Les juments concédées par l'Etat aux cultivateurs ne seront admises à concourir qu'autant que la concession aura été définitive. Pour les conditions générales du concours, on doit demander le programme au siège de la Société, 40 *bis*, rue Saint-Lô, à Rouen.

VIII. — *Le phylloxera.*

M. le ministre de la guerre a adressé, à la date du 21 juillet, aux généraux commandant les corps d'armée, une circulaire relative aux travailleurs militaires à mettre, pendant quelque jours, à la disposition des préfets, pour opérer des travaux urgents nécessités par le traitement des vignes phylloxérées. Voici le texte de cette circulaire :

« Mon cher général, M. le ministre de l'agriculture me fait connaître que le traitement des vignes phylloxérées, entrepris par son département, est quelquefois interrompu au moment des grands travaux agricoles, par suite de la difficulté de trouver les ouvriers nécessaires.

« Comme il importe à la réussite de l'entreprise que le traitement des vignes malades ne souffre aucun retard, j'ai l'honneur de vous informer que je vous autorise à mettre, à cet effet, pendant quelques jours (dix au maximum), à la disposition des préfets qui en feront la demande, des escouades de quinze à vingt hommes.

« Ces militaires recevront une indemnité qui sera fixée de concert entre l'autorité militaire et l'autorité civile, et, s'il y a lieu, des vêtements appropriés aux travaux à effectuer.

« Il est entendu, d'ailleurs, que ces travailleurs ne seront mis à la disposition des préfets qu'autant que les besoins du service le permettront et qu'à des époques autres que celles des inspections générales ou des grandes manœuvres.

« Je vous prie d'assurer l'exécution de ces dispositions, qui seront portées, par les soins de M. le ministre de l'agriculture, à la connaissance des préfets.

« *Le ministre de la guerre,* »
« THIBAUDIN. »

On annonce que le phylloxera a été découvert dans plusieurs serres de l'Angleterre. Dans ce pays, on ne cultive la vigne qu'en serres; néanmoins, le fléau peut occasionner des pertes sérieuses dans plusieurs centres de production pour les raisins de table.

IX. — *Ouverture de la chasse.*

Les époques de l'ouverture de la chasse dans les départements français ont été fixées récemment par le ministre de l'intérieur. On a remis en vigueur, cette année, une mesure prise en 1862, concernant l'ou-

verture de la chasse. On a limité à trois les zones dans lesquelles la chasse sera ouverte à des époques différentes. On espère éviter, par cette mesure, les abus qui résultent de ce que certains chasseurs se transportent successivement de département en département, au moment où la chasse ferme dans l'un et s'ouvre dans le voisin, pour y procéder à des massacres en règle. Voici les dates pour ces trois zones :

Première zone. — Ouverture le 26 août :

Ain, Allier, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardèche, Ariège, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Creuse, Dordogne, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Indre, Isère, Landes, Loire, Haute-Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Puy-de-Dôme, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Savoie, Haute-Savoie, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse, Haute-Vienne.

Deuxième zone. — Ouverture le 2 septembre :

Aisne, Ardennes, Aube, Cher, Côte-d'Or, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Jura, Loir-et-Cher, Loiret, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Haut-Rhin, Haute-Savoie, Saône-et-Loire, Sarthe, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Vendée, Vienne, Vosges, Yonne.

Troisième zone. — Ouverture le 9 septembre.

Calvados, Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Manche, Mayenne, Morbihan, Seine-Inférieure.

Corse. — Ouverture le 5 août.

Bien que dix départements, les Côtes-du-Nord, le Calvados, Maine-et-Loire, l'Orne, Seine-et-Marne, l'Oise, la Somme, le Pas-de-Calais, le Nord et la Haute-Marne, n'aient pas encore adressé leurs propositions au ministère, il y a tout lieu de croire que les dates fixées ci-dessus ne seront pas changées, si ce n'est pour quelques contrées situées sur la limite des zones.

X. — *Moissonneuse-lieuse de Osborne.*

Des essais publics ont eu lieu le 29 juillet à la ferme de Sansalle, près Brie-Comte-Robert (Seine), pour expérimenter une des nouvelles moissonneuses-lieuses construites par la maison Osborne pour la France et pouvant lier du blé d'une hauteur de 1m.80. M. Petit, chez qui la machine fonctionnait, avait invité tous les agriculteurs de la région, et plus de trois cents personnes s'y sont rendues; la machine a fonctionné dans du blé assez fort et bien mûr, mais il y avait beaucoup de mauvaises herbes au pied, ce qui rendait le travail plus difficile; la moissonneuse a coupé et lié parfaitement, laissant le champ très propre. La machine, coupant sur une largeur de 1m.80, était conduite par un charretier de la ferme, qui a obtenu plus de sept cents gerbes. Sur toute la récolte, la moyenne des gerbes manquées au liage a été seulement de 2 sur 1000.

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La situation n'a pas beaucoup varié depuis huit jours, quoique le temps paraisse devenir plus fixe dans quelques départements et plus propice aux travaux de la moisson. M. de Villiers de l'Isle-Adam nous adresse du Mans, à la date du 5 août, la note suivante :

« Nous sommes en pleine moisson; depuis le commencement d'août le temps, qui depuis deux mois était si mauvais, s'est enfin mis au beau; il est fort à désirer que ce beau temps se maintienne. »

Dans le département de l'Ain, on a eu beaucoup à souffrir des intempéries, ainsi qu'il résulte de la note que M. Garin nous envoie de Pont-de-Vaux, à la date du 4 août :

« Nous venons de traverser un mois de juillet qui nous a offert des anomalies singulières. Il a été remarquable surtout par la quantité de pluie tombée et surtout par sa température basse et le nombre de jours orageux qui se sont succédé du 5 au 15 presque sans interruption : on pourra en juger par le détail qui suit :

« La quantité d'eau tombée depuis le 5 au 31 juillet a été de 180 millimètres, répartie en 16 jours pluvieux, parmi lesquels nous avons compté 10 jours orageux dont un (le 10 juillet) accompagné d'une grêle abondante dont les grêlons étaient en moyenne de la grosseur d'un œuf de pigeon. Toutes nos récoltes ont plus ou moins souffert. Les blés presque mûrs, secoués par le vent, et vigoureusement battus par la grêle, ont été en partie dépouillés de leurs grains. Les maïs ont particulièrement souffert. La vigne a été aussi sérieusement endommagée. On estime à un quart la perte de la récolte occasionnée par la grêle.

« La persistance des pluies a nui beaucoup aux moissons qui ont été indéfiniment retardées. Les blés déjà coupés ont germé sur terre et pourri en partie. — Par contre, les chanvres sont de toute beauté. Les pommes de terre sont aussi d'une belle venue.

« Le temps cependant dès le 1er août s'est mis au beau et les semailles des blés noirs et des colzas ont pu, quoique un peu tard, se faire dans de bonnes conditions. Il faudrait de la chaleur et du beau temps. Avec quelques jours de chaleur, les récoltes pendantes reprendraient de la vigueur et l'année, sous le rapport du rendement, resterait encore au-dessus de la moyenne. »

Les vendanges se feront un peu tardivement dans le Sud-Est, ainsi qu'il résulte de ce que M. Faucon nous écrit à la date du 3 août de Graveson (Bouches-du-Rhône) :

« Par suite du manque de chaleur au printemps, la maturation des raisins est en retard d'une huitaine de jours; je ne crois pas que nos vendanges commencent avant le 10 septembre. D'un autre côté, les vignes sont attaquées par le mildew qui menace d'en diminuer le rendement. »

Quoique les orages soient encore fréquents, le temps s'est amélioré presque partout, et c'est dans des conditions plus favorables que les travaux de la moisson se sont poursuivis depuis huit jours. Les appréciations sur le résultat sont d'ailleurs toujours les mêmes : il y a un déficit assez notable sur le rendement des gerbes comparativement à la récolte précédente; mais presque partout on se réjouit de la qualité du grain, principalement en ce qui concerne les blés. La végétation de la betterave est devenue plus normale; avec un peu de chaleur, elle prendrait un développement très régulier. Les plantes fourragères d'été continuent à se présenter dans de bonnes conditions; mais les rendements du colza et du lin se sont montrés partout assez médiocres.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 8 août 1883. — Présidence de M. Dumas.

M. Barral rend compte de la visite qu'il a faite à M. de Béhague, au nom de la Société. Il constate que l'éminent agriculteur a conservé, malgré les souffrances physiques qu'il endure, toute la vigueur de son esprit et qu'il continue à diriger son grand domaine de Dampierre, dans lequel il travaille aujourd'hui à réparer les désastres forestiers dus au grand hiver de 1879-80. M. Barral a rapporté les médailles que M. de Béhague a remportées dans les concours agricoles de 1845 à 1874, et dont il a voulu faire don à la Société ; cette collection comprend 59 médailles d'or, 57 d'argent et 54 de bronze. — M. Dumas renouvelle, en termes émus, les sentiments d'affection et de respect de la Société pour M. de Béhague, dont M. Barral vient de témoigner.

La Société vétérinaire de l'Yonne envoie une pétition qu'elle a adressée au ministre de l'agriculture relativement au projet de loi sur l'exercice de la pharmacie.

M. Naudin fait hommage d'une note sur le rôle de l'eucalyptus pour les reboisements en Algérie.

M. Gayot présente un rapport sur une note de M. Zundel relative aux recensements des animaux domestiques en Allemagne. Il insiste principalement sur les avantages que présente la pratique des recensements exécutés à intervalles rapprochés et aux mêmes dates de l'année; il insiste sur l'extension que prend la production du cheval léger en Allemagne, en Autriche-Hongrie et en Russie, tandis qu'en France on élève surtout le cheval de trait; il attribue une partie de cette différence à l'habitude qu'on a en France de se servir de charrettes à deux roues, au lieu de tombereaux à quatre roues, généralement usités en Allemagne. Une discussion à laquelle prennent part MM. Pluchet, Dailly, Gayot, Blanchard, Mangon, Bertin et Tresca, s'engage sur la comparaison des avantages que présentent d'une part les charrettes et d'autre part les tombereaux. Il en résulte que ces deux systèmes de véhicules présentent des avantages ou des inconvénients suivant les circonstances dans lesquelles on les emploie; pour les travaux les plus durs des champs, surtout lorsque le sol est détrempé, la charrette attelée de bœufs au joug présente de très grands avantages; sur les routes bien établies, le tombereau garni de grandes roues peut y être substitué sans inconvénients. Dans tous les cas, la charrette est le véhicule qui permet de transporter le plus grand poids utile pour un poids mort déterminé, avec le plus faible effort de traction.

M. Lavallée signale l'extension prise dans la région méditerranéenne, par le commerce d'un ray-grass d'origine américaine. D'après les recherches qu'il a faites, c'est une variété du ray-grass ordinaire (*Lolium perenne*) qui se distingue par la couleur bleu sombre de ses feuilles.

M. Bouquet de la Grye appelle l'attention des forestiers sur la transformation qui s'opère dans la métallurgie par le procédé de fabrication de l'acier dû à M. de Wendel; il en résultera que l'emploi du bois dans la métallurgie, déjà bien réduit, disparaîtra completement dans un avenir prochain. Les sylviculteurs perdront donc ce débouché; à ceux dont les forêts ne se trouvent pas dans le rayon d'approvisionnement des grandes villes et ne peuvent pas produire avantageusement le charbon de bois destiné aux usages domestiques, il conseille de s'appliquer à la production des bois d'œuvre en transformant les taillis en futaies. On peut obtenir ce résultat en multipliant les réserves dans les coupes qu'on réduirait au strict nécessaire, surtout pour les chênes. — M. Dumas fait observer que la révolution constatée par M. Bouquet de la Grye est le résultat de l'intervention de la science dans la métallurgie, et qu'il en est ainsi toutes les fois que les procédés scientifiques sont introduits dans les usines qui travaillaient empiriquement jusqu'ici. A cette occasion, M. Chevreul constate que les demandes d'admission en franchise des fers destinés au travail des industries ont diminué considérablement dans ces derniers temps.

Il est décidé que, à raison de la fête fériée du 15 août, la prochaine séance aura lieu le mercredi 22 août. Henry SAGNIER.

PLANTATION DE LA VIGNE DANS LES SABLES. — III[1]

Un viticulteur des Landes, M. Didelin, a publié une réfutation de mon premier article, où il croit prouver que j'ai fait dire à M. Barral le contraire de ce qu'il a dit. Je lui en demande bien pardon, mais il obéit évidemment à une idée préconçue, en trouvant qu'il est *téméraire* de ma part de dire que les analyses faites par M. Barral « rendent si douteux le succès des plantations sur le littoral de l'Océan qu'il y a lieu d'examiner avec soin cette question » et en affirmant que les sables des Landes, dont il n'a par lui-même aucune pratique, je crois, ne peuvent tromper les espérances qu'il lui a plu d'en concevoir. Ne pourrais-je l'accuser moi-même de quelque témérité lorsque, sans s'être livré à aucune étude personnelle, il dit : qu'*avant et après ces analyses* (celles de M. Barral) *il considère les sables des Landes comme les plus propres à la culture de la vigne...* que rien dans les difficultés présentées n'est, selon lui, *de nature à entraver le magnifique mouvement dont nous sommes les témoins attentifs, et qui consiste à poursuivre pratiquement la grande œuvre d'adaptation de la vigne au sol des Landes.*

Une foi vive ne tient pas lieu de preuves, et ce sont là des affirmations sans preuves.

M. Didelin pense que le travail de M. Barral a démontré absolument l'immunité des sables à l'égard du phylloxera qui l'occupe seul. Je prie mon contradicteur de remarquer que M. Barral trouve simplement *plausible* la théorie que *l'insecte dévastateur ne peut pas se mouvoir facilement dans les sables et qu'il s'y déplaît*, pendant qu'il considère lui-même cette théorie comme certaine et *excellente*.

J'ai entendu ces jours-ci M. de Gasparin, à la Société nationale d'agriculture, critiquer même M. Barral de son approbation restrictive de cette doctrine, et citer beaucoup de sables dans lesquels la vigne est dévorée par le phylloxera. M. de Gasparin attribuait bien plus à l'humidité qu'à la conformation des molécules qui les composent l'immunité des sables d'Aigues-Mortes et trouvait dangereux de répandre la croyance que tous les sables bénéficiaient de cette même immunité.

C'est se dégager par trop légèrement des difficultés de la question que de n'attribuer, comme le fait M. Didelin, aucune importance, sous prétexte que ces expériences n'ont porté que sur un trop petit nombre d'échantillons, à la capillarité des sables, alors que M. Barral leur prête une influence si grande. « *La capillarité,* dit-il en effet, *qui amène du fond, dans les vignes, l'eau souterraine est la cause de la vigueur des ceps* », et il en donne une preuve frappante. Ailleurs, il ajoute : « *La capillarité des terrains exerce sur la végétation des vignes et de toutes les plantes une action qu'on ne saurait négliger. Ces résultats sont d'ailleurs une confirmation des doctrines que M. Chevreul professe depuis longtemps, relativement à l'influence des eaux souterraines en agriculture.* »

M. Didelin ne veut pas voir avec quel soin M. Barral raconte comment, par des sondages multipliés, il a pu logiquement expliquer la vitalité des vignes à Aigues-Mortes par la présence constante à une faible profondeur d'une humidité telle qu'elle rend le sable fluide et

[1] Voir le *Journal* du 14 avril et du 4 août (tome II de 1883, page 51, et page 171 de ce volume).

préserve, pendant tout l'été, la plante des excès de sécheresse d'un climat torride. Si indépendante que soit l'immunité des sables de leur puissance capillaire, il y a, à mon avis, des corrélations considérables entre elles, et je ne puis que répéter ce que j'ai dit à ce sujet :

« Je veux bien admettre que le sable des Landes agira sur le phylloxera à l'égal de celui d'Aigues-Mortes, sa ténuité étant la même; mais qui me dit cependant que l'action simultanée d'une puissante capillarité, que la végétation luxuriante qui en est la conséquence, ne sont pas pour quelque chose, pour une large part peut-être, dans l'immunité des sables; et ne faudrait-il pas au moins être assuré qu'une culture fructueuse compensera les sacrifices de toutes sortes que l'on aura à faire, avant de détruire ce qui existe. »

J'avais déjà dit ce qui suit, l'année dernière, dans une lettre adressée au président de la Société d'agriculture des Landes, précisément à propos d'une autre discussion soulevée par M. Didelin : « On parle avec enthousiasme de la plantation de *milliers* d'hectares dans les sables des Landes. Mais la cause de l'immunité des sables d'Aigues-Mortes (Gard) n'est pas encore suffisamment connue pour que je ne considère pas comme fort problématique le succès des plantations de vigne dans toutes sortes de sables des Landes. Il est à présumer que la capillarité entre pour au moins autant que la composition des sables dans leur propriété d'éloigner le phylloxera et, sauf sur le littoral et à une altitude convenable, on ne saurait faire, sans imprudence, des plantations aussi importantes que celles dont on parle. Autant des essais répétés seront heureux, autant des entreprises considérables seraient aventureuses, dans l'état des informations que la science nous donne sur ce point. »

Au moment même où j'écrivais ces lignes, un savant agronome italien, M. l'ingénieur Vannuccini, aujourd'hui directeur de la nouvelle école d'agriculture de Florence, se prononçait sur cette question d'une manière bien autrement explicite. Il publiait dans le *Journal d'agriculture pratique* un article fort remarqué sur *les causes de résistance de la vigne au phylloxera dans certains terrains* et tirait d'une série d'études faites en France sur *un grand nombre de sables ou de terres, soit où la vigne prospère, soit où elle meurt,* et spécialement sur les sables d'Aigues-Mortes (Gard), des dunes de l'Océan (Landes), des bords de la Durance (Bouches-du-Rhône), des conclusions qui parurent parfaitement justifiées. Ces conclusions étaient :

1° *Que la résistance qu'offre la vigne au phylloxera dans certaines terres ne peut pas se déduire* a priori *de la composition physique ou chimique de ces terres.*

2° *Qu'en général plus une terre est argileuse, moins elle est favorable à la résistance de la vigne, et que plus une terre est sablonneuse, plus la vigne s'y trouve dans de bonnes conditions de résistance...*

3° *La présence d'une notable quantité de sable dans une terre est une condition favorable à la résistance, mais elle n'est pas la cause immédiate de cette résistance.*

S'appuyant pour ses analyses sur la méthode physico-chimique de notre savant collègue, M. Schlœsing, M. Vannuccini réfuta les diverses suppositions qui ont été faites sur les causes de résistance de certaines terres, notamment l'opinion la plus accréditée que *le sable ne permet pas la pénétration et la propagation du phylloxera à son intérieur, à*

cause de la ténuité et de la mobilité de ses particules, et il conclut de ses expériences que la vraie cause de cette résistance réside dans *le rôle de l'eau empêchant la libre respiration de l'insecte.*

Présentant de nombreux exemples de résistance plus ou moins grande dans diverses terres, du degré et de la nature de l'humidité qui les pénètre, l'habile professeur montre comment les sables les plus fins sont ceux qui se pénètrent le mieux d'eau, explique par là leur plus grande immunité et insiste sur la nature des eaux qui seules apportent leurs effets bienfaisants aux racines de la vigne : « *Quand je parle d'humidité des terres*, dit-il, *il est bien entendu qu'il s'agit d'humidité saine, d'eau oxygénée qui circule et non pas d'eau stagnante; en effet, les racines des plantes s'accommodent de l'oxygène dissous dans l'eau pour les besoins de leur respiration ; si l'eau circule, de l'oxygène arrive incessamment aux racines; tandis que si l'eau reste immobile, sa provision d'oxygène est vite épuisée et les racines pourrissent. Dans ce dernier cas, on éviterait un mal pour retomber dans un autre qui serait pire.* »

Les conclusions de M. Vannuccini sont nettes, les voici : « *Je résume en quelques mots ce que je pense sur les terrains où la vigne française résiste au phylloxera : l'humidité naturelle ou artificielle de ces terrains, jointe à la nature du sol, est la cause unique de la résistance que les vignes opposent au phylloxera.* »

C'est là une réponse anticipée qui n'est pas sans valeur, on en conviendra, à deux articles que vient de publier, dans le *Journal vinicole*, M. Saint-André, sur la culture de la vigne dans les sables, articles dans lesquels il soutient que *le terrain des Landes convient merveilleusement à la culture de la vigne*, et que nos objections recevront de l'avenir un *éclatant démenti*. J'ai le devoir, malgré tout, de dire mon opinion sur les conclusions de M. Saint-André, car la rédaction du journal y a ajouté le post-scriptum suivant : « *C'est une réponse que nous croyons victorieuse aux travaux de M. Barral et surtout de M. le marquis de Dampierre, qui croit que c'est peine, temps et argent perdus que d'entreprendre la plantation des vignes dans les Landes de Gascogne. Nous espérons que l'honorable président de la Société des agriculteurs de France reviendra sur sa mauvaise opinion des sables landais quant à la culture de la vigne, et que des efforts seront tentés pour y mener à bien la plantation de vastes vignobles.* »

Je ne puis, je l'avoue, accéder à ce vœu de mes contradicteurs, et je dois dire pourquoi.

Prenant à partie les conclusions de M. Barral, M. Saint-André ne nie sur aucun point important le résultat de ses analyses, mais il en tire des conséquences toutes différentes. Exemple : Une proportion de silice supérieure à celle trouvée par M. Barral (95, 98, 99 pour 100 au lieu de 88) lui semble avoir, au point de vue cultural, à celui de la pénétration de l'air, de la facilité d'extension des racines, de l'infiltration des eaux pluviales, de la moindre mobilité du sable, des avantages de nature à compenser l'absence des débris coquilliers et des débris volcaniques qui expliquent la fertilité des sables d'Aigues-Mortes et d'Agde. Jamais certainement agriculteur n'a entendu une affirmation aussi hardie.

M. Saint-André ne distingue pas entre les sables du littoral et ceux du plateau des Landes de Gascogne, car il dit : « *La stabilité relative du sable landais est due à ce que ses particules sableuses sont plus denses*

et plus volumineuses que celles qui constituent le territoire d'Aigues-Mortes; aussi est-il inexact d'avancer que la finesse des sables de ces deux contrées est sensiblement la même. » Cependant, sur un point au moins, M. André se trompe : le sable du littoral de l'Océan est tout aussi fin que celui du littoral de la Méditerranée, et j'en tiens la preuve à sa disposition, en mettant sous ses yeux des échantillons de ces diverses provenances. Mais je lui observerai, en outre, que si celui du plateau des Landes est de moindre finesse que celui d'Aigues-Mortes, il y aurait lieu de craindre un moindre degré d'immunité à l'égard du phylloxera.

En ce qui concerne la capillarité, M. Saint-André, rappelant les intéressantes expériences du laboratoire de l'école d'agriculture de Montpellier, cherche à prouver, ce que nous n'avons jamais contesté, *qu'il n'y avait aucun rapport entre la capillarité du sol et l'immunité de la vigne qui s'y trouvait.* Mais il ne démontre pas l'inutilité de l'eau pour la vigne, et semble même admettre son rôle comme avantageux. — Cependant, il soutient, thèse bien illogique ! que l'influence des eaux souterraines est aussi efficace dans les Landes, malgré la faible puissance de la capillarité de ses sables que sur le bord de la Méditerranée, alors que les sondages qu'il a pratiqués lui-même dans ces contrées lui ont fait déterminer à 3 mètres la profondeur moyenne des eaux douces dans les Landes, tandis qu'il les a constatées à Aigues-Mortes à $0^m.50$, $1^m.50$, 2 mètres et rarement à $2^m.50$.

Quant à *l'alios* qui, selon M. Saint-André, ne présente pas d'aussi grandes difficultés que celles que nous supposions, et dont la destruction lui paraît facile et peu coûteuse, il serait trop long de discuter ce point. Je me contenterai de relever une assertion qui, bien que s'appuyant sur l'autorité du Dr Guyot, est de nature à surprendre beaucoup les Landais : *La présence de* L'ALIOS *à* $0^m.80$ *ou* 1 *mètre au-dessous de la surface du sol*, dit M. Saint-André, *serait favorable à la végétation de la vigne, et les sables des grandes landes sur* ALIOS *conviennent mieux encore à la vigne que les sables des dunes.*

C'est là nier la tendance naturelle de la vigne à enfoncer profondément ses racines dans le sol où on la place; c'est là nier l'action heureuse de l'eau sur la végétation, et j'ai pour moi en cette matière de trop hautes approbations pour ne pas persister dans une opinion absolument contraire. — A ce point de vue, alors, *l'alios* serait un bienfait, et il n'y aurait plus à se préoccuper de sa destruction ! C'est un paradoxe que M. Saint-André s'est chargé lui-même de combattre en insistant sur la facilité avec laquelle on peut détruire *l'alios*, en disant comment on l'a détruit dans les vignobles qui ont été formés récemment.

En ce qui concerne les climats des bords de la Méditerranée et la comparaison qu'il en fait avec celui des Landes de Gascogne, M. Saint-André trouve des analogies que je ne puis accepter. « *Dans les Landes*, dit-il, *les viticulteurs n'auront pas à lutter contre les intempéries, les insectes et les champignons, dans une plus large mesure que le viticulteur d'Agde ou d'Aigues-Mortes.* » En réalité, les gelées ne sont pas aussi redoutables sur les bords de la Méditerranée que sur les bords de l'Océan et surtout sur le plateau des Landes. Je suis heureux, assurément, de voir appliquer dans les Landes, contre les gelées du printemps, des méthodes préservatives que je pratique moi-même depuis quinze ans

en Saintonge et qui peuvent prévenir, dans certaines circonstances, les effets désastreux des gelées blanches; je suis heureux de ce que, sur le littoral, l'esprit inventif de mes compatriotes trouve les moyens de se préserver, à la fois, des effets de la gelée et de ceux redoutables des vents furieux qui soufflent sur ces côtes; mais M. Saint-André est trop optimiste quand il dit : « *Sur le littoral, la vigne n'aura besoin d'aucune protection spéciale contre les gelées blanches.* » Cette année même, le 14 avril, une gelée blanche a emporté les trois quarts de la récolte des vignes du littoral, alors qu'aucune gelée n'a sévi sur aucune autre partie des Landes. Voit-il, d'ailleurs, les viticulteurs d'Aigues-Mortes chercher dans les méthodes ingénieuses qu'il décrit les moyens de prévenir un fléau redoutable? Non, parce qu'ils ne le redoutent pas.

Quant aux maladies cryptogamiques qui s'attaquent à la vigne, l'erreur de M. Saint-André est la même et, pour la *Peronospora viticola* au moins, il est bien certain qu'il ruine nos récoltes du Sud-Ouest depuis trois ans déjà et qu'il n'a pas encore paru dans le Sud-Est, en raison sans doute d'une plus grande égalité ou d'une plus grande sécheresse du climat. *L'oïdium et l'anthracnose*, d'ailleurs, peuvent être plus ou moins heureusement combattus, mais le terrible *mildew* n'a encore trouvé ni préservatif, ni remède et ceux qui le craignent le plus sont ceux qui l'ont étudié de plus près : M. Millardet a dit qu'il était à ses yeux plus redoutable que le phylloxera, et M. Prillieux n'est pas loin de partager cette opinion.

Une explication sur un autre point.

Quand j'ai parlé des difficultés de transport à propos de la culture de la vigne, ce dont s'étonne fort M. Saint-André, j'entendais appliquer mon objection, non aux produits, mais aux engrais et aux amendements, bien plus encombrants. Je me borne à cette observation sans la développer et je veux espérer, puisqu'on l'affirme, que la création de chemins de fer et de canaux dans nos Landes ne rencontrera pas pour l'avenir les mêmes obstacles et les mêmes mauvais vouloirs que par le passé.

Mais il faut signaler surtout des assertions de M. Saint-André qui auront lieu de surprendre les viticulteurs. « *Nos recherches nous permettent d'affirmer*, dit-il, *que la vigueur de la vigne n'est pour rien dans la non-invasion des sables, et que, dans les Landes, l'immunité sera aussi complète qu'à Aigues-Mortes, l'expérience nous ayant appris que,* DANS UN SOL DONT LA CAPACITÉ CAPILLAIRE EST FAIBLE, LA NUTRITION DE LA VIGNE EST TELLE QUE CELLE-CI NE FORME PAS DANS SES RACINES DES MATÉRIAUX DE RÉSERVE PROPRES A LA NOURRITURE DU PHYLLOXERA. » Je ne répondrai qu'un mot : Nous ne reconnaissons pas là le langage de la science.

La vérité, c'est qu'il faut à la vigne, autant pour la faire résister au phylloxera que pour en obtenir des produits rémunérateurs, des conditions de vitalité suffisantes. Nos sables sont si ingrats, leur capillarité est si faible, qu'une condition essentielle de l'existence de la vigne est d'assurer au moins la possibilité pour ses racines d'aller puiser dans les couches inférieures du sol l'humidité nécessaire à une végétation durable. Je dis *durable*, parce que, si l'*alios* est à une profondeur raisonnable, les premières années de plantation, avec une culture judicieuse et des engrais bien appropriés, sembleront promettre une pousse vigoureuse, mais que, plus l'âge augmentera les exigences des

racines de la plante, plus celles-ci, en se développant, rencontreront dans le tuf qui arrêtera leur développement des conditions de malaise redoutables. Les excès d'humidité de l'hiver, les excès de sécheresse de l'été tendront toujours à altérer le fonctionnement régulier de la sève, et il est aisé de comprendre que, dans ces conditions maladives, la vigne perdra de sa force de résistance, non seulement aux maladies cryptogamiques, mais encore au phylloxera lui-même. Ce serait nier l'évidence que de nier cela.

E. DE DAMPIERRE,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
Président de la Société des agriculteurs de France.

(La suite prochainement.)

ÉTUDES SUR LE TOPINAMBOUR

Voici les résultats comparatifs de la culture de la betterave et du topinambour employés à la distillerie :

Nous avons vu précédemment que le produit brut d'un hectare de topinambours était de

19 hectolitres d'alcool, à 45 fr.		= 855 00
Plus 16,500 kilog. de pulpes, à 8 fr. les 1000 kilog.		= 132 00
Total		987 00
Les frais de culture s'élevant à	440 00	709 50
Ceux de distillation (27,500 kilog. à 9.80)	269 50	
Le bénéfice ressort à		277 50[1]

Soit 39 pour 100 des frais.

la betterave, le produit brut serait :

40,000 kilog. à 4.50 pour 100 = 18 hectol. alcool à 47 fr. 50		= 855 00
28,000 kilog. pulpes, a 10 fr. les 1000 kilog.		= 280 00
Total		1,135 00
Les frais de culture s'élevant à	720 00	990 00
Ceux de distillation à (40,000 × 6.75)	270 00	
Le bénéfice ressort à		145 00

Soit 14 pour 100 des frais.

V. *Emploi des pulpes à l'alimentation du bétail.* — Depuis que l'industrie de la distillation agricole s'est généralisée à tel point qu'il n'existe presque plus de grande ferme dans les environs de Paris et dans le Nord, qui n'ait annexé une distillerie à sa culture, les résultats en sont tellement connus, notamment au point de vue de la valeur des pulpes pour l'alimentation, qu'il paraîtra superflu d'insister à cet égard.

Néanmoins, nous croyons utile, pour les personnes qui n'ont pas encore eu l'occasion d'étudier la question, de rappeler certains travaux de chimistes et d'agronomes, établissant clairement la valeur alimentaire des pulpes.

Nous rappellerons d'abord qu'au point de vue des matières azotées, le topinambour étant plus riche que la betterave, tous les calculs se rapportant à cette dernière, peuvent lui être appliqués et sont même en dessous de la vérité.

Voici un tableau d'analyses comparatives de pulpes et d'autres substances alimentaires.

Éléments déterminés	Pulpe de betterave macérée à la vinasse	Betterave globe jaune	Rutabaga
Eau	91.90	86.05	87.60
Substances azotées	1.36	1.08	1.40
Sucre	0.82	8.80	10.37
Cellulose, pectose, etc	4.86	3.13	
Matières minérales	1.06	0.94	0.62
	100.00	100.00	100.00

1. La différence de 7 fr. 50 avec le chiffre trouvé précédemment (285 fr.) tient à ce qu'on a négligé des fractions dans le calcul du rendement en alcool.

Un chimiste qui fait autorité, M. Corenwinder, en publiant ces analyses dans les archives du Comice agricole de Lille, les faisait suivre des remarques suivantes.

Si l'on compare ces chiffres, on voit que la pulpe de macération est plus riche en substances azotées, c'est-à-dire en matières essentiellement nutritives, que la betterave globe jaune. Relativement au rutabaga, sa valeur à ce point de vue est à peu près la même.

Il résulte de cette comparaison que la puissance comme aliment du bétail, de la pulpe macérée, n'est pas moindre que celle des betteraves elles-mêmes. En lessivant ces racines par un liquide chaud, on coagule les matières azotées et les phosphates qui sont combinés avec elles. Le lessivage a enlevé les sels solubles et le sucre, élément qui, d'après toutes les probabilités, est plutôt nuisible qu'utile au bétail.

On sait en effet qu'un animal que l'on nourrit avec une trop grande quantité de betteraves riches en sucre, ne prospère pas en raison des sacrifices qu'il impose. Le sucre, employé en abondance, est un laxatif qui nuit aux fonctions de cet animal. Il n'y a donc pas d'inconvénient à en remplacer la majeure partie par de l'eau, et c'est en cela seulement que la pulpe macérée diffère de la betterave qui a servi à la fabriquer.

On peut conclure de ces faits que 1000 kilog. de cette denrée ont approximativement la même valeur pour le fermier qui les donne à son bétail, que les 1000 kilog. de betteraves qu'il a livrées à la distillerie[1].

Expériences comparatives d'engraissement à la pulpe et au foin sec. — D'après les expériences de MM. Boussingault et Magne, il faut 20 kilog. de foin sec donnés à un animal bien portant et recevant par jour une nourriture en bon rapport avec son poids vif (environ 4 à $5^k.500$ par 100 kilog. de chair vive) pour lui faire acquérir un accroissement de poids vif de 1 kilog.

M. Pépin-Lehalleur, propriétaire agriculteur à Coutençon (Seine-et-Marne), dans un engraissement de 120 moutons a constaté par des expériences suivies, que 67 kilog. de pulpes de distillerie produisaient le même effet, et que par conséquent $3^k.35$ de pulpes équivalent à 1 kilog. de foin sec. Or, la valeur de 100 kilog. de foin sec étant de 6 francs, celle de 1000 kilog. de pulpes, d'après leur équivalent nutritif, est de 17 fr. 90.

La ration donnée aux animaux, après quarante huit heures de fermentation, est un mélange d'environ 3 kilog. de fourrages secs avec 100 kilog. de pulpes administré à raison de 17 kilog. par jour et par 100 kilog. de chair vive, équivalant en foin sec à $5^k.500$.

Nous bornerons là ces citations, dont chacun peut trouver d'autres exemples dans toutes les publications agricoles, et pour terminer nous établirons les résultats comparatifs, comme alimentation du bétail, d'un hectare cultivé soit en prairies naturelles, soit en topinambours transformés en pulpes par la distillation.

On admet généralement que le produit d'un hectare en foin sec est de 5,000 kilog. et que le prix de ce dernier est de 60 fr. les, 1000 kilog. soit 300 fr. par hectare.

Nous avons établi précédemment que le bénéfice net produit par la culture d'un hectare de topinambours livrés à la distillerie s'élevait à 285 fr., chiffre à peu près égal.

1. B. Corenwinder. Recherches sur les substances alimentaires destinées au bétail.

Si nous comparons maintenant la somme de nourriture fournie par cette dernière culture, nous arriverons à un résultat presque identique.

En effet, nous avons vu que 3k.35 de pulpes équivalent à 1 kilog. de foin sec. Les 27,500 kilog. de topinambours produits par hectare, donnant en pulpe à raison de 60 pour 100, 16,500 kilog., correspondent donc à 4,925 kilog. de foin sec, résultat très approchant du produit de l'hectare cultivé en prairies.

Encore faut-il remarquer que ces résultats s'appliquent à une terre fort médiocre, et qu'ils seraient plus élevés en cultivant le topinambour dans une terre de prairie, de qualité ordinaire.

On voit, par les différentes parties de cette étude, à quel point la culture du topinambour intéresse les nombreuses régions de la France privées jusqu'à ce moment des avantages dus aux récoltes industrielles, et combien il serait utile qu'elle s'y implantât. Stephen David.

LES SHROPSHIRES

Les nombreux succès que les moutons shropshires n'ont cessé de remporter aux divers concours de la Société royale d'Angleterre, ont mis cette race en évidence sur notre continent. Il y a peu de temps, elle était à peine connue en France, et les importations en sont encore peu nombreuses. Cependant le bruit qu'on a fait autour d'elle ne fait que grandir, et peut-être ne serait-il pas inutile d'avoir quelques idées sur les caractères zootechniques qu'elle présente.

A première vue, cet animal nous apparaît comme un southdown amplifié de formes. En effet, lui aussi appartient à la variété des Dunes. Comme le southdown, il a la tête et les membres noirs, les oreilles petites et presque dressées, la laine courte et formée de brins irrégulièrement frisés et tassés. Sa toison peut peser de 3 à 5 kilog. C'est un mouton de grande taille (fig. 9) et qui, sous ce rapport, ne le cède en rien aux dishleys.

Le bélier atteint facilement 0m.70 et la brebis 0m.65. Le poids moyen, à quinze mois, est de 140 kilog. pour le bélier et de 110 kilog. pour la brebis. Celle-ci donne souvent deux agneaux. Ajoutez à tout cela une très grande précocité.

Comme on le voit, c'est là un animal qui se présente sous de brillants aspects et qui est fait pour attirer l'œil de l'amateur. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant à entendre la propagande excessive qui se fait autour de ce grand producteur de viande. Ses admirateurs enthousiastes en font le mouton de l'avenir et le considèrent comme devant supplanter facilement southdowns, dishleys et autres races.

Avant de conclure, soit pour soit contre, voyons d'abord comment se comporte cette race en Angleterre; nous pourrons ensuite essayer notre avis sur sa possibilité chez nous.

Le comté de Shrop, ou Salop, est le lieu d'origine de cette race, dont elle porte le nom. D'abord confinée à ses limites, elle ne tarda pas, sous l'influence d'un débouché constant, à étendre ses barrières. Le comté de Shrop, en effet, est très industriel et très peuplé, les terres y sont riches et l'agriculture bien faite. Ce comté se trouve le proche voisin des villes de Liverpool, Manchester, Stafford, etc. Ces centres importants sont grands consommateurs, et l'ouvrier anglais, plus que tout autre, est grand mangeur et surtout grand mangeur de viande.

Il faut donc, pour satisfaire ces appétits énergiques, non pas des morceaux de choix, mais des morceaux qui offrent une certaine résistance. Les moutons dishleys ou leicesters, à cause de leur masse considérable de graisse et de viande, avaient les honneurs de la table des tavernes. Shropshires et dishleys étant voisins, ayant les uns et les autres pour objectif le même débouché, devaient se faire une active concurrence. Mais le mouton shropshire donne, à poids égal, un rendement plus considérable que le dishley, à cause de la perfection de son gigot, point faible chez les leicesters. Ensuite sa viande n'a pas ce goût de suint si désagréable chez le dishley, ni cette couche de graisse qui lui barde tout le corps. C'étaient là des raisons bien dominantes pour préférer le shropshire. Aussi nous le voyons gagner du terrain sur son voisin et le remplacer partout où il est possible. Maintenant là où il n'est pas à l'état de pureté, on le rencontre comme améliorateur du dishley.

Il est incontestable que sous tous les rapports le shropshire est supérieur au dishley, et cela peut bien expliquer la vogue de cette race.

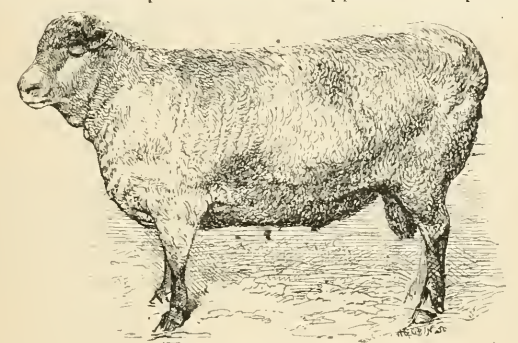


Fig. 9. — Bélier de la race Shropshire.

Aussi, tant que cette race sera plantureusement nourrie, et qu'elle se trouvera en pays sain, elle donnera des produits remarquables; mais ne serait-il pas téméraire de l'essayer dans les contrées humides où sa rivale aura toujours la supériorité de son tempérament?

Quoi qu'il en soit, le dishley perd de jour en jour du terrain, et le shropshire le gagne facilement sur lui. C'est là un fait incontestable. En sera-t-il de même pour le southdown? Les avis sont bien partagés à ce sujet. Pour les uns, cette dernière victoire ne serait qu'une affaire de peu de temps, pour d'autres elle serait absolument impossible.

Assurément le southdown est le type idéal du mouton, et sa taille relativement petite lui donne une extrême finesse. Notre savant professeur Sanson, s'appuyant sur le rapport du Dr Plœnnis, voyageur allemand, nous montre que le southdown est toujours le mouton que préfère le commerce anglais et qu'il paye le plus cher. Pour M. Sanson la qualité de la viande du southdown en fera toujours un animal de premier choix.

Je n'ai pas à contredire le maître que je vénère hautement, et dont j'admire sincèrement tous les travaux. Mais à l'égard de la qualité de la viande, mon opinion personnelle est qu'il me semble bien difficile

d'établir des comparaisons sérieuses pour les races précoces. La précocité donne toujours à la viande un goût fade et commun, et entre un southdown amélioré et un shropshire amélioré, il doit être bien difficile, quant au goût, d'établir une grande différence. Du reste, ne croyez pas que les bouchers anglais fournissent à leur aristocratique clientèle, southdown pour le mouton, et durham pour le bœuf. Justement à cause du goût fade de toute viande provenant d'animaux précoces, les gourmets anglais consomment le black-faced de l'Ecosse, comme mouton, et le bœuf highlander.

Ces animaux presque sauvages ont le parfum de la venaison, et c'est ce qui en fait un mets servi sur table royale.

Mais j'ai grand tort de discuter sur une question de goût ; c'est un sujet trop scabreux.

Cette supériorité de qualité de viande sinon écartée, du moins amoindrie, la lutte reste engagée entre le petit mouton et le grand mouton. Soyons certains que les fermiers anglais avec leur esprit pratique sauront résoudre ce problème au mieux de leurs intérêts. En fait de race, il n'est jamais prudent de spécialiser, et il n'est pas plus raisonnable de vouloir partout le petit mouton, que de recommander partout le grand. Une race prospère d'elle-même si elle est appelée à vivre dans un milieu qui lui convienne, et si elle y trouve son débouché. Il n'y a besoin pour cela ni de propagande pour, ni de récriminations contre ; la nature agira d'elle-même. Donc si là où est le southdown, le shropshire peut vivre, et il le peut, puisqu'il est de même nature ; si d'un autre côté la consommation le réclame, nous le verrons remplacer son frère dans une certaine limite. Car le petit mouton sera toujours un animal économique pour le plus grand nombre de producteurs comme pour les centres ordinaires de consommation.

Quant à nous, pour nous rendre compte et nous édifier sur ce sujet, nous n'avons qu'à tenter l'expérience si nous nous en sentons les moyens. Avons-nous un pays sain, un grenier abondamment fourni et une bourse suffisamment garnie pour nous permettre cette fantaisie, recevons le shropshire comme un hôte nouveau et digne de tous nos soins. Car s'il est une chose pernicieuse en agriculture, c'est de condamner sans avoir essayé.

C'est un devoir pour tout grand propriétaire de rechercher toujours le mieux : c'est par les essais qu'on s'instruit et qu'on se rend utile à ses concitoyens. Une fois l'expérience faite, il est permis de critiquer, mais il ne faut jamais décourager ceux qui se consacrent à une nouveauté de laquelle souvent peut ressortir le plus grand bien.

Marcel Vacher,
Ancien élève de Grignon.

EXPOSITIONS ANNEXES AU CONCOURS
DE SIDI-BEL-ABBÈS.

Exposition industrielle, scolaire et canine. — Sachant que notre tâche doit se borner à signaler des questions qui se rapportent plus directement à l'agriculture, nous ne parlerons pas de l'exposition industrielle, annexée au concours régional, si ce n'est pour reconnaître qu'elle a été fort belle, très bien organisée et qu'elle a certainement eu une grande part dans le succès que nous avons tous enregistré. Aussi nous faisons-nous un véritable plaisir d'ajouter qu'il existe, tout au moins dans l'esprit du public, une étroite solidarité entre les différentes parties de cette solennité, où toutes les branches de l'activité humaine ont soutenu cette lutte pacifique sans établir de distinction.

Nous ne croyons cependant pas sortir du cadre que nous nous sommes tracé en ajoutant que 50 chiens ont été présentés dans les quatre catégories suivantes : chiens d'utilité et de garde, chiens de chasse à l'arrêt, chiens de chasse à courre et grands lévriers, de luxe et d'appartement.

Le jury a récompensé les sujets suivants : dans la première catégorie, une chienne grand danois, une bull-dog espagnole ; dans la 2e, une chienne demi-sang Pointer, un chien épagneul irlandais, deux chiennes griffon et un chien Saint-Germain ; dans la 3e, un couple de la race beagle, un chien sloughi d'Afrique, une chienne lévrier des Baléares ; dans la dernière enfin, un chien griffon havanais, une chienne griffon écossais, et un petit ratier-terrier très pur.

Ce premier essai, dû aux efforts et aux sérieuses connaissances de M. Baudéan, vétérinaire du 2e spahis, n'a pas été sans offrir quelques satisfactions aux véritables amateurs.

Considérations générales. — Il y a trois années. nous avons eu la rare bonne fortune d'être mis en rapport avec les lecteurs du *Journal de l'agriculture*, en leur rendant compte du concours régional d'Oran.

Appelé de nouveau à ce poste d'honneur, nous avons pensé qu'il était de notre devoir d'adopter la même division dans notre travail de manière à faire ressortir toutes les parties importantes de la dernière solennité, tout en facilitant la comparaison des progrès accomplis à ces deux époques, et en établissant en quelque sorte une suite dans leur historique.

Nous nous sommes longuement étendu en 1880 sur les avantages des expositions en général, et des concours régionaux et locaux en particulier, indiquant en détail la part prise à ces solennités par notre colonie depuis la conquête. Il nous reste à rappeler aujourd'hui, pour rattacher le passé au présent, que l'expérience commencée en 1879 à Bône, s'est continuée chaque année dans la colonie, se modifiant suivant les besoins du moment et des trois départements où elle s'est successivement faite.

C'est ainsi qu'en 1879 et 1880, on s'est borné à décerner une prime d'honneur, tandis que depuis 1881, les prix accordés sont inscrits au programme de la manière suivante : 1° prix culturaux pour propriétaires exploitant leur domaine directement ou par régisseurs, pour fermiers, métayers ou propriétaires exploitant plus de 40 hectares, pour propriétaires, fermiers ou métayers ayant de 40 h. au plus à 5 h. au moins; 2° prime d'honneur accordée à celui des lauréats des catégories ci-dessus reconnu relativement supérieur; 3° prix de spécialités pour les irrigations, les améliorations diverses, les agents et ouvriers des exploitations primées.

On comprend maintenant l'impulsion que ces modifications ont donnée aux concours de la prime d'honneur, qui auraient vite été abandonnés si l'on s'en était tenu au programme du début. Il en sera de même, à l'avenir, si, comme tout le fait espérer, on tient compte des observations des intéressés et des remarques que la pratique ne cesse de faire.

Nous nous sommes placé sur le même terrain et nous avons visé le même but, lorsque à chaque pas nous avons signalé dans cette étude les améliorations que nous croyons sincèrement utiles, de même que les difficultés à vaincre et les écueils à éviter.

La tâche du public se trouve ainsi accomplie; reste celle de l'administration qui le sera d'une manière tout aussi large, car elle vient d'adopter une mesure d'une haute importance en constituant l'Algérie en région agricole distincte, ayant à sa tête un inspecteur général adjoint qui pourra profiter de l'expérience du passé pour améliorer l'avenir.

Dans ces conditions, l'œuvre se trouve réellement entre les mains des Algériens, et nul doute que leurs connaissances spéciales et leur patriotisme ne leur fassent trouver promptement la véritable solution du problème.

Citons enfin les noms des lauréats de la prime d'honneur pour laisser moins incomplet ce récit des événements agricoles de l'Algérie à des époques différentes : ce sont M. Vincent Vital, à El-Hadjar (Bône, 1879); Mme veuve Berthouin, à la Sénia (Oran, 1880); M. Herran, à Boufarik (Alger, 1881); M. Tournier, à El-Kantour (Constantine, 1882). Cette haute récompense n'a pas été décernée en 1883 dans la circonscription orientale du département d'Oran, appelée à concourir, on se le rappelle, bien que le siège du concours fut à Bel-Abbès, choisi en dehors de cette région.

Nous croyons intéressant en dernier lieu de grouper dans le tableau suivant

les chiffres des animaux et des objets présentés dans les divers concours régionaux de l'Algérie, dans le but de faciliter les recherches de ceux que ces questions intéressent, et pour montrer aussi que nos populations s'y attachent de plus en plus.

Siège des concours.	Animaux des diverses espèces.	Oiseaux de basse-cour.	Chevaux.	Instruments.	Produits.
—	—	—	—	—	—
	Numeros.	Numéros.	Numéros.	Numéros.	Numeros
Bône, 1879	169		80		.
Oran, 1880	136	19	163	550	858
Alger, 1881	119	45	170	1124	1370
Constantine, 1882	267	37	280	569	382
Bel-Abbès, 1883	250	70	314	625	865

Cette dernière épreuve n'a donc pas été inférieure à celles qui l'ont précédée, mais il faut ajouter qu'elle avait lieu dans une des contrées les plus prospères de la colonie, où les efforts agricoles ont peut-être été les plus énergiques comme ensemble, et ont donné à coup sûr les meilleurs résultats, comme colonisation, si l'on en juge par le parallèle suivant, que nous avons fait devant les élèves de l'école de Montpellier, de la situation de notre arrondissement à son point de départ, c'est-à-dire hier, et à l'époque actuelle.

« En 1842, il n'existait pas un seul Européen en cet endroit; les seules demeures étaient la tente et le gourbi; la seule culture, la vie pastorale remplaçant les premiers âges de l'humanité; le commerce ne comprenait que quelques echanges intérieurs, l'on ne trouvait ni route, ni pont; l'ignorance et une existence malheureuse étaient seules offertes, non pas au détenteur, mais bien au simple occupant du sol.

« Le voyageur de 1842 qui reviendrait sur les mêmes lieux en 1883 serait amené à croire au merveilleux, tant sont grandes les transformations qui se sont produites en moins de quarante années.

« Une ville importante s'est élevée, en effet, sur cet emplacement alors désert, et se trouve entourée de nombreuses fermes et de trente centres des plus prospères, car la colonisation y est florissante, tandis qu'une population européenne de 2,300 individus anime cet ensemble. De toutes paris la culture réalise les mêmes progrès, fait disparaître les palmiers nains et les broussailles, étend successivement ses vignobles, ses vergers, améliore les procédés de vinification et affirme ces résultats importants dans toutes les expositions où figurent ses produits. Les agriculteurs européens de l'arrondissement possèdent 32 millions de francs de constructions rurales, 106,000 arbres, 25,000 animaux, 960,000 francs d'instruments agricoles, et produisent chaque année 300,000 quintaux de céréales renommées, auxquels viennent s'ajouter les 150,000 quintaux de la culture indigène. L'industrie et le commerce se sont étendus en raison de la richesse publique, des progrès de la culture et de l'accroissement de la population, l'exportation et l'importation du chemin de fer seul de l'Ouest algérien se chiffrant par 130,000 tonnes dans une année; les voies de communication se multiplient de tous côtés, les petits marais eux-mêmes disparaissent, les travaux publics se poursuivent, la vapeur enfin consacre cet état de choses heureux en s'appliquant aux différentes branches de prospérité locale, pour assurer l'avenir. »

Et c'est là un tableau fidèle dont tous les colons affirmeraient la plus scrupuleuse exactitude.

A ceux qui doutent encore de l'Algérie peut-on donner des preuves plus concluantes de notre vitalité, de nos efforts et de leurs résultats ?

Voilà donc notre passé de quarante années; que ne ferons-nous pas dans une nouvelle période, si la mère patrie, nous prêtant aide et crédit, nous envoie une forte émigration nationale et nous crée les villages dont il est question, tout en abordant, comme l'a dit M. le gouverneur général, les grands travaux publics qui incombent à l'Etat? Nous pouvons, en retour, lui promettre de fournir à son commerce les plus riches et les plus utiles produits, avec la certitude que notre population, profondément attachée à la métropole, ne laissera jamais protester cet engagement.

L. Bastide,
Président du Comice de Sidi-bel-Abbès.

LES CÉRÉALES EN AUTRICHE-HONGRIE

L'attention du monde agricole a été attirée sur l'Autriche-Hongrie depuis les traités de 1860. Chacun sait aujourd'hui que l'empire des

Habsbourg exporte des quantités considérables de céréales. Les données statistiques que nous possédons ne remontent guère au delà de quinze ans. Hain avait dressé une statistique en 1850. M. de Neumann-Spallart, un des économistes les plus distingués de Vienne a rectifié la statistique de Hain et évalué la récolte en céréales de 1850 à une valeur de 591 millions de florins. En 1856 Czœrnig a estimé la récolte en céréales à 642 millions de florins. M. de Neumann-Spallart a publié les évaluations des années 1868-1874. L'unité est le million de florins.

	Autriche.	Hongrie.	Total.
1868	436.5	534.0	970.5
1869	451.8	376.1	827.9
1870	476.8	512.8	989.6
1871	521.9	440.2	962.1
1872	523.9	462.2	986.1
1873	518.4	437.1	955.5
1874	656.2	510.3	1.166.5

Depuis 1877 nous avons à notre disposition des statistiques détaillées. Dans un premier tableau nous indiquons le blé, le seigle, et l'orge. La première colonne donne la quantité par mille hectolitres, la seconde la valeur par mille florins.

	Blé.		Seigle.		Orge.	
1877						
Autriche	14,220	123,218	28,000	176,400	13,817	68,394
Hongrie	25,357	263,349	12,958	93,939	12,043	70.797
Total	39,577	386,567	40,958	270,239	25,860	139,191
1878						
Autriche	16,146	123,275	29,776	149,188	17,086	82,525
Hongrie	38,277	287,467	18.308	89,902	16,709	82,022
Total	54,423	410,742	48,084	239,090	33,795	164,547
1879						
Autriche	12,168	95,718	25,339	113,705	13,273	62,118
Hongrie	18,401	164,372	8,497	47,840	9,233	43,197
Total	30,569	260,090	33.836	161,545	22,506	105,315
1880						
Autriche	14,401	123,569	22,671	153,256	17,809	85,483
Hongrie	28,005	268,692	12,138	86,957	17,943	86,703
Total	42,406	392,261	34,809	240,213	35,752	172,186
1881						
Autriche	14,506	124,978	28,195	186,601	16,485	82,724
Hongrie	31,374	316,258	14,163	97,079	14,065	73,091
Total	45,880	441,236	42,358	283,680	30,550	155,815
1882						
Autriche	15,482	129,612	29,012	171,686	17,261	81,396
Hongrie	46,495	417,712	17,786	99,501	20,286	93,347
Total	61,977	547,324	46,798	271,187	37,547	174,743

Dans un second tableau nous indiquons l'avoine, le maïs et le méteil, la première colonne donne la quantité par mille hectolitres, la seconde la valeur par mille florins.

	Avoine.		Maïs.		Méteil.	
1877						
Autriche	30,311	102,754	5,141	27,350	316	2,000
Hongrie	14,038	41,071	20,071	104,015	2,386	20,013
Total	44,349	143,825	25,212	131,365	2,702	22,013
1878						
Autriche	34,570	105,093	6,793	34,984	382	1,910
Hongrie	21,203	51,682	36.249	169,011	3,079	18,730
otal	55,773	156,775	43,042	203,995	3,461	20,640

	Avoine.		Maïs.		Meteil.	
1879						
Autriche	30,401	86,339	5,455	24,056	290	1,450
Hongrie	13,480	33,909	23,243	107,502	1,983	14,119
Total	43,881	120,248	28,698	131,558	2,273	15,569
1880						
Autriche	32,680	105,230	6,057	35,494	400	2,704
Hongrie	21,729	54,828	34,806	188,770	2,327	19,151
Total	54,409	160,058	40,863	224,264	2,727	21,855
1881						
Autriche	33,608	107,205	4,558	23,135	385	2,784
Hongrie	16,848	45,994	28,866	146,086	2,596	21,403
Total	50,456	153,199	33,424	169,221	2,981	24,187
1882						
Autriche	32,282	103,770	5,706	32,401	»	»
Hongrie	23,787	65,401	37,891	207,762	3,692	25,954
Total	56,069	169,171	43,597	240,163	3,692	25,954

Evaluée en florins, la récolte totale des céréales monte en 1877, à 1,093,199,000; en 1878, à 1,195,788,000; en 1879, à 794,369,000; en 1880, à 1,210,837,000; en 1881, à 1,227,338,000; en 1882, à 1,428,542,000 florins. Il faut y ajouter annuellement une valeur de 5 à 6 millions de florins pour le sarrasin et le millet. D'après ces chiffres, on voit que l'année 1882 a donné des résultats très avantageux. Aussi l'exportation a-t-elle été fort importante. En 1882, l'excédent des exportations sur les importations pour les céréales et farines se chiffre par 102 millions de florins. Le commerce d'exportation a continué ses opérations avec la même activité pendant le premier semestre de 1883.

Paul Muller.

LA VITICULTURE EN ALGÉRIE

Dans le numéro du 30 juin du *Journal de l'agriculture*, je viens de lire une lettre viticole de M. G. Foex, directeur de l'école d'agriculture de Montpellier. Cet éminent professeur qui a bien voulu venir en Algérie pour étudier notre belle colonie, quoique y ayant séjourné peu de temps, a cependant fait des observations très justes sur notre viticulture algérienne; ses remarques ont été surtout dirigées vers la taille de la vigne et la qualité marchande de nos vins.

Mon intention, en écrivant cette lettre, est surtout de confirmer en partie les observations du savant professeur, et principalement d'en compléter les idées, étant donné les expériences auxquelles il faut se livrer pendant des années pour se rendre compte des résultats afin qu'on puisse les vulgariser.

M. Foex nous dit que les viticulteurs algériens n'ont pas encore compris tout le parti qu'ils pourraient retirer de notre vigne. En effet, il faut l'avouer, les neuf dixièmes des viticulteurs algériens exécutent encore une taille de compression, c'est-à-dire qu'ils ne laissent pas suffisamment de porteurs et d'œils francs sur la souche; il s'en suit une éclosion de nombreux bourgeons qui surgissent sur le vieux bois, qui dès lors deviennent des rameaux non fructifères, ce qui provoque une véritable déperdition de sève ne rapportant rien que des dépenses successives pour les enlever; ils ne donnent qu'un rendement dérisoire, lequel n'atteint pas souvent 30 hectolitres à l'hectare, dans un bon sol, quoique planté de cépages de production. Cependant, je ne cesse chaque année, dans mes conférences viticoles, de recommander une

taille à deux yeux francs sur les nombreux porteurs que l'on doit laisser sur chaque cep, attendu que je la pratique depuis huit ans dans mon exploitation avec un grand succès; on peut dire que le nombre des porteurs doit être réglé selon la puissance du cep et la qualité du sol; rien n'est absolu dans la taille, car ce serait, par exemple, un abus de laisser cinq porteurs à une vigne de cinq ans, plantée sur un versant calcaire, exposé au Sud, comme il y aurait ignorance et négligence de ne laisser que trois porteurs à une vigne de cinq ans en terre substantielle.

Voici, d'après mes expériences, le nombre de porteurs qu'on doit laisser sur les ceps :

En terre substantielle, on peut laisser 8 porteurs à 10 ans, en commençant par 3 porteurs après la 2e feuille.

En terre sèche, 6 porteurs à 10 ans, en commençant par 2 porteurs après la 2e feuille.

La vigne se comporte d'autant mieux, en la réglant ainsi, que sa sève se balance entre une production de raisin et de bois ayant à peu près le même poids, et que, d'autre part, si l'on ne laisse pas suffisamment de porteurs, il s'en suit une très grande perte de sève, car il est bien plus avantageux de recueillir cette sève sous forme de raisin que sous celle de bois.

Depuis plusieurs années que je procède à une taille développée, mes rendements se sont constamment accrus et atteignent aujourd'hui 100 hectolitres à l'hectare à l'aide de morastel, carignane, espar, petit bouschet, clairette, et quelques pieds d'aramon plantés en 1871.

Le sujet que je traite ici est d'autant plus important que les vignobles voisins, soumis à la taille modérée, ne dépassent pas 60 hectolitres.

Une des questions principales dans la création d'un vignoble, n'est pas seulement de planter des ceps en terre, mais c'est qu'il faut s'assurer d'abord de la propreté du sol qui doit les recevoir. En effet si malheureusement le sol recèle des herbes adventices et du chiendent, on peut prévoir que les rendements diminueront avec la croissance de ce dernier.

Le chiendent est tellement difficile à détruire dans un vignoble qu'il faut quelquefois y renoncer, tandis que si le sol n'en contient pas à l'origine, on peut planter avec sécurité; s'il en contient, il devient nécessaire de le détruire préalablement, d'après la méthode que j'ai indiquée dans mes conférences sur la plantation de la vigne.

M. Foex signale aussi une tendance fâcheuse de la part de nos viticulteurs algériens. C'est celle de viser à produire des vins fins en plantant des cépages de grands crus. L'expérience a prouvé qu'il est parfaitement établi que les pinots et autres plants fins rendent très peu, et que le goût du vin se rapproche d'année en année de celui des vins ordinaires d'Algérie.

C'était une erreur de planter ces cépages. Car, d'après une étude que j'ai faite sur la qualité des cépages afférents à chaque sol et à chaque exposition en Algérie, j'ai reconnu que les diverses compositions suivantes convenaient à la production algérienne sauf variation du sol : 1° quantité; 2° couleur; 3° qualité marchande très recherchée dans le commerce. N'oublions pas que nous devons poursuivre un but, qui est celui de remplacer les vins d'Espagne et d'Italie par ceux d'Algérie.

Plaine, terre substantielle, exposition nord.

Morastel	20
Espar	10
Carignane	45
Petit Bouschet	20
Clairette blanche	5

Ce vin donnera 10 à 11 degrés.

Plaine, terre substantielle, exposition sud.

Morastel	22
Espar	11
Carignane	40
Petit Bouschet	17
Clairette blanche	10

Ce vin donnera 10 à 11 degrés 1/2.

Plaine, terre sèche, exposition nord.

Morastel	25
Espar	12
Carignane	40
Petit Bouschet	10
Clairette blanche	18
Cinceaut	15

Ce vin donnera de 11 à 12 degrés.

Terre sèche, en côtes, exposition sud.

Morastel	20
Espar	15
Carignane	30
Cinceaut	20
Petit Bouschet	10
Clairette blanche	5

Ce vin donnera de 12 à 14 degrés.

Terre sèche, en côtes, exposition nord.

Morastel	20
Espar	10
Carignane	35
Cinceaut	20
Petit Bouschet	10
Clairette blanche	5

Ce vin donnera de 11 1/2 à 13 degrés.

Comme on vient de le voir, les compositions de cépages changent selon la nature du sol et son exposition.

Lorsqu'une plantation est parfaitement équilibrée, c'est-à-dire que les cépages sont plantés à la même distance, la nutrition s'effectue régulièrement sans perturbation ; c'est là précisément un des cas d'une bonne viticulture, car le travail devient plus économique en carré qu'en ligne et l'aération se fait plus uniformément.

M. Foex signale en passant la question importante de vinification; il sent vraiment que nous luttons contre une température très élevée pendant les vendanges, laquelle doit former un grand obstacle à la fabrication des vins ; il nous engage à faire venir de France un praticien spécialiste pour étudier sur place la fabrication du vin et pouvoir signaler les remèdes afférents à la méthode algérienne. Ici il ne faut pas se faire d'illusion ; je crois qu'un spécialiste d'Europe, fût-il renommé, pâlirait devant les expériences nombreuses auxquelles il serait contraint de se livrer pendant des années pour arriver à des résultats que nous avons certainement acquis par des observations expérimentales dans notre cellier et laboratoire depuis 8 ans; aussi j'ai invité les viticulteurs algériens à assister aux conférences que j'ai faites sur la vulgarisation de ma nouvelle méthode de vinification ; ici je me permettrai d'en dire quelques mots pour les personnes qui n'ont pu y assister.

J'ai été conduit par mes expériences de vinification à reconnaître que plusieurs phénomènes étranges se produisaient pendant la fermentation de nos moûts et que les causes de l'infériorité de nos vins

résidaient tout simplement dans une fermentation trop élevée, devenant indépendante des marcs, qui nous donnait, par conséquent, des vins louches et d'un goût inférieur, tandis que nos raisins d'Algérie, remarquablement supérieurs à ceux d'Europe, au point de vue de leur teneur saccharine, devraient donner des vins supérieurs.

On reproche à nos vins leur inconstance, on dit même qu'ils manquent de tanin.

Pourquoi n'ont-ils pas plus de tanin, est-ce un défaut dans le raisin ou la faute du viticulteur? La réponse est bien simple; d'abord nos raisins possèdent du tanin en excès pour produire des vins de conserve, puisque l'expérience a prouvé qu'ils étaient garnis de tout ce qui leur convient pour produire ces vins; alors pourquoi n'extrait-on pas suffisamment cette substance astringente pour produire le résultat voulu? C'est que le mode de vinification est vicieux.

En effet, nos vins sont en général peu colorés, louches et plats, parce que d'une part le moût s'élève pendant la fermentation jusqu'à 40 degrés si ce n'est plus, et que sous cette action tumultueuse une matière plastique cireuse que j'ai découverte se dissout et reste en suspensions dans le vin. Voilà la cause des vins louches.

D'autre part si nos vins sont peu colorés, c'est que l'on a la funeste habitude de les faire fermenter dans des foudres et que dès lors les marcs se détachent du liquide pour monter à sa surface avant que l'acte de fermentation soit accompli.

Pour ce qui concerne le goût plat que l'on reproche également à nos vins, la cause réside toujours dans la séparation des marcs du liquide, car ces derniers ne peuvent céder entièrement leur tanin, vu qu'ils se séparent dès le deuxième jour et qu'ils ne peuvent céder tous leurs principes tanifères. Voilà donc autant de causes qui altèrent le vin au moment de sa fabrication.

Ensuite vient la question de la conservation et de l'amélioration du vin en cellier. Peut-on dire sincèrement qu'il y a en Algérie beaucoup de caves ou de celliers répondant aux conditions que réclame le vin pour son repos et son amélioration?

Certainement non; jusqu'à ce jour on n'a construit que des écuries, des hangars et quelques types de celliers imparfaits s'affublant du titre de cellier ou cave dont la température intérieure subit les fluctuations atmosphériques. C'est donc ainsi que l'on veut conserver et améliorer les vins d'Algérie? Je crois qu'il est temps de s'arrêter sur cette pente d'erreurs qui conduirait fatalement l'Algérie à sa ruine. Tandis que si ses vins deviennent réellement riches en couleur, savoureux et limpides, ils seront recherchés sur les marchés d'Europe à un prix rémunérateur; du jour où nos vins auront acquis ces qualités marchandes, la fortune de l'Algérie décuplera en quelques années.

En Algérie personne n'ignore qu'au moment des vendanges la température s'élève normalement à 36 degrés pendant quelques heures de la journée. Ayant reconnu d'après mes expériences que par la réfrigération on pouvait obtenir une certaine modification heureuse dans la fabrication des vins en Algérie, à ce sujet j'ai fait plusieurs expériences pendant quelques années qui m'ont conduit au résultat que je signale ci dessous.

La première expérience fut faite dans une pipe de 550 litres le 3 septembre 1877.

J'introduisis 1 kilog. de glace par 100 kilog de vendange; je fis une expérience comparative par le procédé ordinaire; le vin obtenu par la modération de la glace était aussi louche que l'autre, mais un peu plus nerveux.

2e expérience. — J'additionnai au moût 2 kilog. de glace par 100 kilog. de vendange à côté de l'expérience comparative.

Dans cette expérience faite le 1er septembre 1878, le résultat était plus appréciable que celui de 1877.

3e expérience. — Le 5 septembre 1879, j'introduisis 3 kilog. de glace par 100 kilog. de vendange : le résultat était certainement meilleur, mais la dépense était alors de 5 kilog. de glace par hectolitre de vin; à 20 centimes, c'était à peu près l'équivalent du vin contenu en plus; mais ce dernier avait perdu un demi-degré d'alcool, il valait par conséquent 1 franc de moins par hectolitre.

Enfin je fus conduit par cette opinion fixe que l'avenir des vins d'Algérie résidait dans leur fermentation par voie basse. C'est alors que j'entrepris de nouvelles expériences sur la réfrigération des moûts.

4e expérience. — Le 7 septembre 1880. D'une part répétition de l'expérience de 1879, commencée à 5 heures du matin. D'autre part, comparaison par le procédé ordinaire. Ensuite expérience par l'eau en circulation autour de la cuve en fermentation.

Pour faire cette expérience, je mis une pipe de 550 litres dans une autre pipe de 700 litres.

C'est dans celle de 550 litres que j'ai introduit ma vendange préalablement refroidie à l'air pendant la nuit conformément à toutes mes expériences. Cette vendange a été maintenue en suspension à l'aide d'un disque à claire-voie.

Le lendemain, la fermentation s'est déclarée lorsque le moût avait atteint 20 degrés centigrades.

(Je m'arrête ici pour signaler en passant la différence de température du départ de la fermentation en France et en Algérie; on sait qu'en France la fermentation se déclare à 18 degrés tandis que j'ai constaté qu'en Algérie la température nécessaire à son départ est entre 19 et 20 degrés. J'aurai l'occasion dans un travail spécial que je prépare à ce sujet de condenser toutes les causes qui déterminent les maladies de nos vins algériens.)

Aussitôt que la température s'est élevée à 25 degrés, j'ai établi un courant d'eau fraîche entre les deux parois des pipes, la température de l'eau étant à 20 degrés. Cette circulation d'eau autour de la petite pipe a maintenu la température du moût à 26 degrés, un robinet déversait l'eau à l'entrée comme régulateur et la sortie était également réglée sur l'introduction. Cette fermentation a duré 8 jours, après quoi la température s'est abaissée à 21 degrés; alors j'ai procédé au soutirage. Ce vin était remarquable comme couleur, fermeté et bon goût; il marquait 10 degrés et demi d'alcool.

D'autre part, l'expérience faite par la glace avait donné un vin légèrement louche et d'un goût moins franc; il pesait 10 degrés, et avait une coloration rouge terne.

L'expérience faite comparativement par la méthode ordinaire a donné un vin louche d'un goût inférieur et ne pesant que 10° 1/4, avec une coloration rouge jaune.

Voici donc une nouvelle méthode destinée à transformer complète-

ment la fabrication des vins algériens. C'est à la suite de ces diverses expériences que j'ai inventé la cuve à réfrigération pour la fermentation des vins dans les pays chauds, qui a une application immédiate en Algérie.

Sachant que beaucoup de vignobles n'ont pas suffisamment d'eau pour installer ce système, j'ai entrepris une série d'expériences par l'air froid pour atteindre le même but ; le résultat que j'ai obtenu est certainement inférieur à celui de la réfrigération par l'eau, mais il est resté supérieur à l'introduction de la glace.

Maintenant je vais aborder la question de la conservation des vins et de leur amélioration en cellier réfrigérant. Généralement, la fabrication des vins s'opère dans l'intérieur de la cave, il s'ensuit bien vite une élévation de température, et l'air de la cave atteint, par conséquent, un degré très élevé ce qui provoque dans les vins déjà soutirés un certain travail dangereux pour l'avenir.

J'ai vu chez des colons des vins soutirés de 48 heures, reprendre une fermentation sourde, qui altéra notablement le goût de ces vins ; la cause résidait entièrement dans le développement d'une atmosphère fermentescible et élevée contenue dans la cave ou cellier; cela se renouvela plusieurs années dans d'autres celliers. Je déduisis de ces faits que la fabrication du vin devait être faite en dehors de l'endroit où devait se reposer le vin fabriqué.

A plusieurs reprises j'ai su que l'on discutait souvent sur l'opportunité de la cave et du cellier.

En France la température de la cave est stable en vertu de la température, peu impressionnable, de l'été sur le sol. Mais en Algérie, lorsque le sol qui l'environne s'échauffe, l'intérieur devient humide et décèle dans le vin un goût désagréable, tandis que le vin conservé dans un cellier, bien étanche à la chaleur, et d'air frais renouvelé, est de beaucoup supérieur.

C'est d'après cette loi de la réfrigération que j'ai organisé ma combinaison de cellier étanche à la température extérieure.

Mon principe repose donc : 1° sur l'isolement de la chaleur extérieure; 2° sur l'introduction d'air épuré et rafraîchi ; 3° sur l'évacuation de l'air ayant atteint une température anormale. En résumé, c'est un cellier dont la température se maintient entre 18 et 20 degrés. Car c'est sous cette action régulière que les vins se conservent bien en s'améliorant ; en effet les dépôts chargés des ferments qu'ils retiennent ne sont plus influencés par le concours d'une atmosphère ambiante élevée et souvent chargée d'organismes vicieux.

LEROUX,
Ingénieur civil, agronome.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE JUILLET 1883

Voici le résumé des observations météorologiques du mois de juillet 1883, faites à l'observatoire du parc de Saint-Maur :

Moyenne barométrique à midi, 756mm.75. Minimum, le 12 à 5 heures du soir, 747mm.98. Maximum le 16 à 9 heures du soir, 765mm.21.

Moyennes thermométriques : des minima 12°.02; des maxima 22°.31 ; du mois 17°.26; moyenne vraie des 24 heures 16°.60. Minimum le 16 entre 1 heure et 4 heures du matin, 6°.3 ; maximum, le 2 vers 3 heures du soir, 30°.3.

Humidité relative : moyenne, 76 ; la moindre, 37, le 2 à 2 et 3 heures du soir, au moment du maximum de température ; la plus grande 100 en quatre jours.

Tension de la vapeur : moyenne $10^{mm}.55$; la moindre $7^{mm}.1$ le 16 à 10 heures du matin ; la plus grande $15^{mm}.9$, le 3 à 10 heures du matin.

Température moyenne de la Marne, 19°.75. Elle a varié de 16°.95 le 31, à 23°.82 le 9. Elle a eu une température supérieure à 20° les quinze premiers jours. Son niveau, peu variable, s'est maintenu en moyenne à $2^{m}.49$; sa transparence à $1^{m}.37$.

Pluie : $60^{m}.9$ en 41 heures 30, réparties en 22 jours.

La *nébulosité moyenne* a été 73 ; il n'y a pas eu un seul jour de temps clair.

Brouillard de 1000 à 1200 mètres le 27 au point du jour.

Vents du S. au W et au N.-W très dominants.

Six jours d'orage les 3, 6, 10, 12, 14 et 27, et quatre jours d'éclairs sans tonnerre les 2, 4, 8 et 15. Le 10, l'orage a été violent et directement au-dessus de nous de 8 heures à 9 heures du matin ; le tonnerre tombe non loin de l'observatoire.

Relativement aux moyennes normales, le mois de juillet a présenté les résultats suivants :

Moyenne barométrique moindre de 1 millimètre et demi. Moyenne température moindre de 1 degré et demi. L'humidité relative et la tension de vapeur à peu près égales. La Marne, plus chaude que l'air de 3°.15, n'a participé que faiblement au refroidissement de l'atmosphère; en juin déjà, nous avions trouvé un fait analogue.

La pluie ne dépasse pas beaucoup la hauteur ordinaire, mais le nombre de vingt-deux jours est le plus grand que j'aie noté depuis onze ans. Il faut remarquer pourtant que le mois de juillet 1879, qui offre une moyenne plus basse de 1 degré que juillet 1883, a eu vingt-deux jours de pluie et une hauteur d'eau de 83 millimètres avec une nébulosité pareille. Le ciel a été, en effet, dans ces deux mois, aussi couvert qu'il l'est ordinairement en decembre. E. Renou,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SITUATION AGRICOLE DANS L'EURE

La situation est restée la même pendant tout le mois de juillet. Les orages assez fréquents qui ont assailli notre contrée ont dérangé la fenaison et causé de grandes pertes de fourrages. Les trèfles sont rentrés, mais de fortes quantités de foin sont encore dans les prairies, généralement dans de mauvaises conditions.

Les blés sont bons ; l'épi est long, gros et bien garni ; la paille, en moins grande abondance que l'année dernière, est forte et a résisté longtemps aux grands vents. Seulement, depuis quelques jours, elle a commencé à verser sous l'action de pluies persistantes.

Le battage des colzas est terminé, et, comme il était facile de le prévoir, il n'a donné qu'un faible rendement trop peu rémunérateur.

On a commencé, cette semaine, la cueillette des lins qui sont un peu versés, mais exempts d'herbes adventices, et fort beaux.

Quant aux pommes, elles sont, comme nous l'avons déjà dit, en telle abondance que les branches basses des arbres ploient sous leur poids au point de faire craindre qu'elles ne se brisent bientôt.

Favorisées par l'humidité, les secondes coupes de luzernes et de trèfles offrent partout une belle végétation.

J'avais promis à nos lecteurs de leur rendre compte de l'essai que j'avais tenté d'un blé dit de *pays*, semé fin décembre, après les grandes pluies d'automne et qui n'a levé qu'en février.

Je suis forcé de leur dire que cette tentative ne m'a pas donné de satisfaction. Mon blé n'est pas mauvais, mais évidemment *inférieur* à celui fait dans le courant d'octobre.

Je conseille donc, quand la façon des blés se trouve entravée comme la saison dernière, par des pluies persistantes, d'attendre au mois de mars pour ensemencer les terres en avoine ou en orges, et non en blés *tendres*, dits de *printemps*, que je vois trop souvent mal réussir dans mes terres fortes.

J'ai des avoines d'été faites ainsi qui me donneront un résultat bien supérieur à certaines récoltes de blés faits dans des conditions défectueuses.

Par exemple, mes froments semés en octobre et novembre sur un épandage de fumier de ferme et de composts bien réduits et recouverts par un labour léger, présentent la plus belle végétation, et ne sont pas exposés à la verse parce qu'ils sont profondément enterrés.

Les seigles sont coupés et rentrés presque tous. Leur rendement en paille et en grain laisse généralement à désirer.

C'est seulement depuis deux ou trois jours, que je vois faucher des blés dans mes plaines. On s'accorde à dire que l'épi est lourd et promet un bon rendement.

E. Cassé,
Membre de la Société d'agriculture de l'Eure

4 août 1883.

COURRIER DU SUD-EST

L'Arbresle (Rhône), 1er août.

Dans une bonne partie du Sud-Est, les intempéries prennent le caractère d'une véritable calamité ; la pluie tombe quotidiennement ; on ne peut opérer la moisson et les blés, mûrs depuis quinze jours, restent sur pied, les orges germent dans l'épi. Il y aura de ce fait un grand déchet dans la récolte.

On a pu rentrer les fourrages, avec beaucoup de peine; cependant cette récolte est abondante.

Quantité de fruits dans les vergers et dans les vignes qui n'ont pas le phylloxera, — c'est l'exception.

Jusqu'à présent, le raisin ne paraît pas souffrir de la fréquence des pluies.

Pierre Valin.

NOUVELLE ÉVALUATION DU REVENU FONCIER
EN FRANCE

L'administration des contributions directes vient de publier le volume renfermant la nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties en France, faite en exécution de la loi du 9 août 1879. On sait que l'objet de cette loi, présentée par M. Léon Say, alors ministre des finances, était d'aviser aux moyens de répartir aussi exactement que possible l'impôt foncier en proportion des forces contributives de chaque département.

En effet, c'est en 1851-54 que la dernière évaluation avait été faite; il est évident que les résultats qu'elle avait donnés ne correspondent plus à la situation actuelle. Le travail paraît avoir été opéré avec beaucoup de soin; les contrôleurs, chargés de son exécution, ont réuni des chiffres nombreux se rapportant tous à la même date du 1er janvier 1879, de telle sorte qu'il semble que l'on doive avoir un tableau fidèle de la situation à cette époque. L'examen des 400 pages de chiffres que comporte le volume serait long pour nos lecteurs ; heureusement, il y a quelques tableaux principaux d'où les autres découlent, et que nous allons analyser rapidement.

Voici d'abord un tableau général de la répartition des cultures et de celle de l'impôt foncier, en principal, pour l'ensemble du pays :

	Contenance imposable.	Revenu net imposable.		Contribution foncière en principal.		Valeur vénale par hectare.	Rapport du revenu net à la valeur vénale.
		En tout.	par hect.	Totale.	par hect.		
	Hectares.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
Terrains de qualité supérieure (vergers, jardins, etc.).....	695,929	115,569,201	166.06	4,970,194	7.14	5,502.05	3 02 0/0
Terres labourables....	26,173.657	1,485,097,569	56.74	68,860.153	2.63	2,197.43	2.58
Prés et herbages............	4,998,280	483,159,306	96.67	22,640,216	4 53	2,960.92	3.26
Vignes.................. ..	2,320,533	301,545,815	129.95	8,907,188	3.84	2,968.24	4.38
Bois.....	8,397,131	188 910.406	22.50	9,945,210	1.18	745.13	3.02
Landes, pâtis ou pâtures.....	6,746,800	41.275,038	6.12	2,114,971	0.31	206.70	2.96
Cultures diverses......... ...	702,829	29,948,230	42.61	1,415,656	2.01	1,282.29	3.32
Totaux ou moyennes....	50,035,159	2,645,505,565	52.87	118,853,588	2.38	1,830.39	2.89 0/0

Lorsque le cadastre fut achevé, on estimait la contenance imposable des propriétés non bâties à environ 48 millions d'hectares. Il y aurait donc eu, de ce côté, une augmentation de plus de 2 millions d'hectares en près de trente années. Serait-ce que les surfaces occupées par les constructions, par les routes, etc., auraient diminué? C'est peu probable; nous aimons mieux croire que en dehors des variations subies par l'étendue du territoire national, la dernière séparation des deux natures de propriétés a été faite avec plus de précision, et que c'est de là que vient cette différence énorme.

Si l'on compare les diverses natures de terre, on constate partout un accroissement par rapport à 1851, sauf dans les landes. Celles-ci étaient alors évaluées à 7,188,000 hectares; elles ne comptent plus que pour 6,746,000 hectares. C'est une diminution de 442,000 hectares, dont tout l'honneur revient aux agriculteurs. La plus grande différence entre 1851 et 1879 porte sur les terres arables; elles sont portées aujourd'hui pour 26,173,000 hectares, tandis qu'on ne les évaluait qu'à 25,009,000 hectares en 1851.

Le revenu net imposable est ce qui reste au propriétaire, après déduction, sur le produit brut, des frais de culture, semence récoltes, et entretien. Il varie suivant les années; on l'évalue en prenant la moyenne d'un certain nombre d'années. Il était estimé, en 1851, à 1 milliard 824 millions; on l'estime actuellement à 2 milliards 645 millions; l'augmentation est de 764 millions ou 41.89 pour 100.

La contribution foncière était en principal en 1851, de 117,395,000 fr.; elle est aujourd'hui de 118,853,000 fr.; c'est presque la même chose, de telle sorte que le taux de l'impôt est descendu de 6.44 à 4.49 pour 100. Mais les centimes additionnels ne comptaient que pour 73,934,000 fr. en 1851, tandis qu'aujourd'hui ils atteignent 119,163,000 fr. Il en résulte que le taux de l'impôt est aujourd'hui, pour l'ensemble du pays, de 8.99 pour 100, au lieu de 10.48 pour 100 en 1851. Il paraît donc résulter de l'enquête que le taux de l'impôt est actuellement plus faible de 1 et demi pour 100, par rapport à ce qu'il était en 1851, et d'un autre côté, que le meilleur moyen de venir en aide à l'agriculture qui réclame des dégrèvements est de réformer les budgets des départements et des communes qui pèsent si lourdement sur la propriété foncière, et par suite sur la culture du sol, car c'est toujours celui qui exploite un champ qui en paie l'impôt. Quant aux inégalités entre les départements, elles ont été démontrées tant de fois que nous n'y insisterons pas.

Mais hâtons-nous de dire qu'on ne saurait admettre sans réserves les évaluations données sur la valeur vénale et sur le revenu foncier des diverses natures de terres. Les tableaux qui ont été dressés ont

besoin d'être révisés ; nous pourrions citer des exemples nombreux d'erreurs manifestes dans les chiffres de ces tableaux. Mais nous préférons rappeler que le promoteur même de l'enquête, M. Léon Say, a constaté récemment, avec l'autorité qui s'attache à sa science financière et à son expérience consommée de ces questions, qu'elle demandait révision. « J'ai eu l'occasion, étant ministre des finances, disait-il au concours de Houdan, le 8 juillet dernier, de demander à la Chambre des députés de me donner les fonds nécessaires pour faire une enquête sur l'impôt par rapport au produit des terres. Cette enquête a été faite ; malheureusement elle n'a pas donné des résultats suffisamment probants, parce qu'on s'est reporté à une époque un peu antérieure à l'époque actuelle, qu'on a pris pour base de l'évaluation des revenus, afin de les comparer à l'impôt qui était payé, les revenus fixés par des baux qui existaient en 1878 et qui pouvaient remonter à 1870, 1869 et années antérieures, et que cet impôt ne représente pas du tout la valeur agricole, la valeur de revenu des propriétés foncières actuelles; d'où il me paraît résulter que les chiffres de cette enquête, qui a été distribuée à la Chambre des députés, il y a un mois, et qui va être entre les mains du Conseil général à sa première session, exagèrent les revenus par rapport à l'impôt. » M. Léon Say ajoutait avec raison : « Toujours est-il qu'en séparant d'une façon spéciale l'impôt rural, l'impôt sur les exploitations agricoles des autres impôts fonciers tels que les impôts sur les maisons de location, on a fait un progrès qui suivant moi est considérable et qui permet d'étudier la question à un point de vue purement agricole. »

Il résulte de ces paroles que les résultats de l'enquête du ministère des finances pourront être contrôlés par les Conseils généraux, et qu'il peut y avoir lieu à révision. Les assemblées départementales ont rarement trouvé une occasion d'être plus utiles à l'agriculture; en la saisissant et en prenant toutes les mesures pour bien éclairer la situation, elles auront bien mérité des cultivateurs.

Henry SAGNIER.

SITUATION DE L'AGRICULTURE MÉRIDIONALE EN 1883

I. — Les seuls produits rémunérateurs de la zone méridionale étaient la soie et le vin; la culture arbustive, aux racines profondes, étant la seule possible, sans l'irrigation, dans ce pays du soleil et de la soif.

La maladie des vers à soie, à laquelle est venue s'ajouter la concurrence étrangère, a tari depuis longtemps cette source de richesse; le phylloxera a détruit les vignobles, et la misère et l'émigration ont été la conséquence d'une pareille situation.

L'ouvrier des champs a quitté une terre qui ne pouvait plus nourrir sa famille, et cinquante mille habitants ont actuellement abandonné les départements de l'Ardèche, du Gard, de l'Hérault et de Vaucluse.

Mais, symptôme grave, précurseur d'un réel péril social, les jeunes générations, en quittant les bancs de l'école, abandonnent à tout jamais cette carrière agricole, dont le présent et l'avenir ne leur montrent que travail et misère.

L'on parle toujours des souffrances de l'agriculture, des améliorations qu'elle réclame, mais que fait-on pour elle?

On a, il est vrai, amélioré son bétail et son outillage, on a excité l'émulation des agriculteurs par des récompenses ; c'est un premier pas dont il faut reconnaître l'importance. Mais pourquoi s'arrêter dans cette voie, alors qu'il est évident qu'elle est actuellement insuffisante?

Où sont les institutions de crédit qu'elle réclame depuis longtemps? Où sont ces canaux d'irrigation qui seuls peuvent aider à conjurer les crises terribles qui ont ruiné de si riches départements? Que sont devenues ces promesses de dégrèvement de l'impôt foncier? Pourquoi laisse-t-on subsister cette souveraine injustice d'une si inégale répartition des charges publiques? Comment se fait-il que, contrairement au principe *de l'égalité devant l'impôt, alors que l'impôt foncier doit être établi d'après le revenu net, on continue à prélever cet impôt, là où le revenu n'existe plus?*

Le dégrèvement de la contribution foncière serait certainement la mesure la plus populaire et la plus politique ; elle apporterait un soulagement réel à la classe la plus éprouvée, la plus nombreuse, la plus laborieuse, et rallierait à la République ces masses rurales qui vivent courbées sur le sol et ne jugent les gouvernements que par ce qu'ils leur coûtent.

La réalisation de cette promesse, toujours vainement attendue, eût été cependant bien facile, alors que nous avions des excédents de recettes de plus de 100 millions par an, et le produit de la conversion de la rente 5 pour 100 devait recevoir cette destination ; mais nos espérances doivent encore être ajournées, et nous devrons nous estimer bien heureux si nous ne sommes pas appelés à couvrir les déficits budgétaires.

II. — Nous devons cependant reconnaître que depuis la création d'un ministère spécial et la réunion du service des eaux à ce ministère, l'agriculture a reçu une nouvelle et salutaire impulsion.

Les agriculteurs savent au moins que, dans les conseils du gouvernement, il est un homme qui représente et défend leurs intérêts ; qui travaille et cherche à améliorer la fâcheuse situation dans laquelle se trouve l'agriculture.

Le jeune et intelligent ministre de l'agriculture a voulu s'entourer des lumières du Conseil supérieur de l'agriculture, et prépare avec lui un projet de loi sur la représentation des intérêts agricoles, analogues à celle des Chambres de commerce, qui puisera sa force et son autorité dans l'élection de ses membres.

Il a également saisi le Conseil de la grande question du canal d'irrigation du Rhône, afin de trouver une solution financière pratique.

Aujourd'hui, l'accord s'est fait entre les pouvoirs publics ; le système des machines élévatoires, justement condamné par le Conseil de l'hydraulique agricole, a été écarté, et le projet Dumont a été modifié en vue des intérêts de la navigation et de la suppression du gigantesque syphon de Mornas, pour la traversée du Rhône.

Trois canaux doivent être construits : l'un sur la rive gauche ; le second sur la rive droite, à la hauteur de Cornas, vis-à-vis l'embouchure de l'Isère, qui arrosera 2,000 hectares dans le département de l'Ardèche ; le troisième prendra les eaux de la Cèze et arrosera la partie basse du Gard et de l'Hérault. La question financière est maintenant la seule à résoudre ; mais, en présence du déficit de nos budgets, un nouveau retard est à redouter.

Le ministre de l'agriculture a judicieusement pensé que les dix-huit millions de propriétaires avaient une part trop restreinte dans les récompenses nationales, et il a obtenu la création d'un ordre nouveau, qui a reçu le nom de l'ordre du Mérite agricole; c'est une décoration analogue à celle de l'instruction publique et de la médaille militaire.

J'avais eu l'honneur de déposer à l'Assemblée nationale, dans la séance du 3 août 1871, un projet de loi, dont le but était de réserver la Légion d'honneur aux services éminents et exceptionnels, pour rehausser encore son prestige, et la création d'un ordre secondaire pour récompenser les services rendus.

Les articles II et IV étaient ainsi conçus :

Article II. La décoration de la Légion d'honneur ne sera accordée par le chef du pouvoir exécutif, dans l'ordre civil et militaire, qu'aux services éminents et d'après l'avis d'une commission spéciale.

Art. IV. En dehors de cette institution, des distinctions honorifiques, d'un ordre secondaire, spéciales, comme celles qui existent pour la guerre et l'instruction publique, seront mises à la disposition des autres ministères.

L'Assemblée nationale limita seulement les décorations annuellement accordées et les répartit entre les divers ministères.

Aujourd'hui, le Président de la République a reconnu l'utilité d'une nouvelle récompense honorifique, et est entré dans la voie indiquée par l'article IV, en créant l'ordre du Mérite agricole; nous pourrons donc voir briller cette nouvelle décoration sur la veste du cultivateur, de celui dont le mérite modeste restait toujours méconnu, et le devoir des Sociétés d'agriculture sera désormais de rechercher ces obscurs et vaillants serviteurs de l'agriculture et de les signaler au ministre.

J'avais déjà pris cette initiative, en plaçant sous les yeux du ministre, les titres, à une haute récompense, de deux cultivateurs qui ont donné, l'un dans l'Ardèche, l'autre dans le Gard, un utile exemple de ce qu'on peut faire avec une volonté ferme, intelligente et un travail opiniâtre.

Tous deux, simples cultivateurs, portant la blouse et maniant la pioche, ont créé, sans aucun capital, économiquement, un vignoble américain modèle, qui a contribué à donner une grande impulsion aux replantations des vignobles détruits, en montrant que cette reconstitution de notre richesse perdue, était à la portée des petits cultivateurs, et non le monopole exclusif, comme on le croyait, des riches propriétaires.

La nouvelle décoration ne pourra être certainement mieux placée que sur la poitrine de ces deux vaillants cultivateurs; et nos populations agricoles, en y puisant un encouragement, applaudiront le ministre d'un gouvernement qui sait récompenser les services modestes mais réels de ceux qui travaillent loin des agitations et des intrigues des ambitions humaines.

En résumé, j'ai cru devoir pousser un nouveau cri de détresse, appeler l'attention du gouvernement et des Chambres, sur l'aggravation de la crise qui étreint l'agriculture, et principalement l'agriculture méridionale.

J'ai voulu signaler l'apparition d'un nouveau fléau qui la menace et qui est plus terrible encore que ceux dont nous subissons les ravages : la dépopulation de nos campagnes, l'abandon de la carrière agricole par la jeunesse, et, par suite, l'impossibilité prochaine de cultiver le sol.

J'ai constaté les efforts qui ont été faits pour améliorer l'agriculture, mais en même temps j'ai constaté leur insuffisance, indiqué ceux qui me paraissent urgents et indispensables ; et maintenant que j'ai accompli ma tâche et fait mon devoir d'agriculteur et de citoyen, *caveant consules!*

L. DESTREMX,
Ancien député, membre du Conseil supérieur de l'agriculture.

LA SITUATION DANS LA HAUTE-SAVOIE

La plus importante foire de Reignier a eu lieu le 1er août. Une innovation heureuse mérite, à cette occasion, d'être mentionnée.

La municipalité de Reignier avait porté au budget de la commune, une somme destinée à être distribuée en primes aux lauréats de la foire. Aux primes en argent elle a ajouté des primes en nature utiles à l'agriculture, telles que sécateurs, couteaux de vétérinaire, lanternes de sûreté, fourches, râteaux, etc., etc.

Il y avait à la foire 42 paires de bœufs ; 23 taureaux, dont quelques-uns pourraient figurer honorablement au concours régional ; 277 vaches laitières parmi lesquelles on remarquait des laitières de premier mérite ; 69 poulains et pouliches, excellents produits du pays ; 368 animaux de la race porcine.

En Savoie les moissons touchent à la fin. La récolte est en général médiocre. L'abondance des pluies continuelles a causé de graves préjudices.

Les avoines sont généralement belles.

Le prix de la main-d'œuvre agricole est de 2 francs par journée de travail avec la nourriture et le logement.

F. CASSAGNES.

SUR L'ORGANISATION DES CHAMBRES D'AGRICULTURE

Nous apprenons par la voie de votre *Journal* que le conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni plusieurs fois pour examiner un projet d'organisation d'une représentation spéciale des intérêts agricoles.

La Société d'horticulture de l'arrondissement de Senlis (Oise), dont j'ai l'honneur d'être le secrétaire, a étudié avec soin les divers projets et me charge de vous transmettre le résumé de ses observations.

Nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de créer une nouvelle catégorie d'électeurs, et nous pensons que le conseil projeté serait sérieusement constitué par les membres ci-dessous désignés, qui tous auraient les connaissances spéciales indispensables pour étudier et résoudre les questions agricoles et horticoles :

1° Un délégué de chaque commune désigné par le conseil municipal.

2° Trois délégués de chaque Société d'agriculture et d'horticulture autorisée dans le département.

3° Les professeurs desdites sociétés.

4° Comme membres de droit : le député de la circonscription ; le sénateur ; le conseiller général de la circonscription, le conseiller d'arrondissement ; les vétérinaires du canton ; le professeur d'agriculture ; le préfet ou le sous-préfet de l'arrondissement.

Agréez, etc.

BRUIET.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(11 AOUT 1883)

I. — *Situation générale.*

Quoique les marchés soient encore peu fréquentés par les cultivateurs, on signale plus d'activité dans les transactions sur la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	23.70	»	20.00	20.50
— Lisieux	24 50	15.00	19.25	22.00
Côt.-du-Nord. Pontrieux	23 50	16.50	15.50	16.25
— Treguier	22.75	19.00	16.25	16.25
Finistère. Morlaix	23.50	18.00	16.50	18.00
— Quimper	23.50	17.25	17.00	17.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.75	»	15.75	17.75
— Saint-Malo	23.70	»	16.00	»
Manche. Avranches	24.50	»	19.00	22.50
— Pontorson	24.85	»	20.00	22.00
— Villedieu	26.75	16.50	19 50	22.50
Mayenne. Laval	23.75	»	17 80	20.25
— Mayenne	24.50	»	18.75	21.00
Morbihan. Hennebont	25 00	14.00	»	18.25
Orne. Alençon	25.00	18.00	19.50	20.50
— Mortagne	23 50	17.00	20.00	20.50
Sarthe. Le Mans	25.00	15.25	»	21.75
— Sablé	23.50	»	18.00	20.50
Prix moyens	24.12	16.65	18.05	19.89

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. La Fère	24.00	15.25	»	17.75
— Château-Thierry	24.60	15.50	17.75	18.50
— Villers-Cotterets	22.25	15.00	»	17.50
Eure. Bernay	23.25	15.00	20 50	20.50
— Les Andelys	22.00	14.50	17.00	17.00
— Neubourg	23 75	13.50	20 25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	24 00	14.00	16.50	18.50
— Auneau	24.50	14 50	19.00	18.50
— Châteaudun	24 75	»	»	»
Nord. Cambrai	24.70	14 00	18.50	17.00
— Douai	24.00	14.50	18.25	17.00
— Lille	26.00	»	19.25	18.50
Oise. Beauvais	22.00	14.50	16.75	19.50
— Senlis	22.50	15.00	»	17.50
— Noyon	23 75	14.75	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	24.75	15.00	18.00	17.50
— Saint-Omer	25.00	15 50	18.00	17.25
Seine. Paris	26.50	16.15	17.50	19.75
S.-et-Mar. Meaux	24.50	»	»	19.00
— Dammartin	23.00	14.50	17 50	18.00
— Nemours	24 75	16.75	17.00	18.50
S.-et-Oise. Angerville	23.25	»	16.25	19.50
— Houdan	22.00	14.15	19 00	18 25
— Versailles	23.50	14.25	17.00	19.25
Seine-Inférieure. Rouen	24.95	13.60	19.45	22.50
— Fécamp	24.60	»	»	23.00
— Yvetot	25.00	14.00	20.50	20.90
Somme. Amiens	23.75	»	»	»
— Doullens	24.00	15.50	18.00	17 25
— Roye	22.75	14.75	16 50	19.00
Prix moyens	23.86	14.69	18.14	18.73

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.25	15.85	19.00	19 75
— Sedan	23.25	17.25	19.25	18.75
Aube. Bar-sur-Aube	22.00	14.50	16.75	20.00
— Troyes	23.25	15.75	17.50	17.25
— Méry-sur-Seine	22.50	14.25	16.50	18.00
Marne. Châlons	22.75	16 15	17.25	18.50
— Reims	23.50	17.00	17.50	18.50
— Sainte-Menehould	22 40	15.15	17.00	13.75
Ille-Marne. Bourbonne	22.25	»	»	17 00
Meurthe-et-Mos. Nancy	22.75	15.75	17.25	17.50
— Lunéville	22.50	16.25	»	16.50
— Toul	23.00	18.50	19.00	17.75
Meuse. Bar-le-Duc	23.00	16 50	17 25	19.25
— Verdun	22.75	17 00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.00	16.25	»	16.25
Vosges. Epinal	24.25	16.50	»	16.50
— Raon-l'Etape	23.00	15.75	»	17.25
— Mirecourt	23.00	17.00	17.50	16.50
Prix moyens	22.91	16.20	17.64	17.92

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	18.00	»	20.50
— Ruffec	24.00	17.75	18.00	18.75
Char.-Infér. Marans	23.25	»	17.50	16.00
Deux-Sèvres. Niort	23.50	»	17.00	17.50
Indre-et-Loire. Tours	24.50	»	18.25	18.75
— Blere	24 00	15.50	18.25	17.50
Loire-Inf. Nantes	24 00	15.75	18.50	16.75
M.-et-Loire. Saumur	24.75	»	17.50	17.75
— Angers	23.75	15.50	18.50	20.25
Vendée. Luçon	23.50	»	18.00	17.00
— Fontenay-le-Comte	23.20	»	18.00	18.00
Vienne. Châtellerault	23.70	15.00	17.50	16.25
— Loudun	23.75	14.50	18.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges	24.50	16.00	»	20.25
Prix moyens	23.94	16.01	17.96	18.02

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.20	14.25	»	18 50
— Moulins	25.50	15.00	18.50	16.75
— Saint-Pourçain	26.00	17.00	19.00	18.00
Cher. Bourges	23.00	14.50	16.50	16.50
— Aubigny	23.70	14.75	19.25	17.00
— Vierzon	24.25	17.00	18.00	18.25
Creuse. Aubusson	23.75	15.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	24.50	15.00	18.00	18.25
— Issoudun	25.00	»	18.50	19.00
— Valençay	24 70	16.25	20.00	19.25
Loiret. Orléans	24.00	15.50	17.50	»
— Patay	25.00	15.00	17 50	18.75
— Gien	23.50	14.75	18.50	18.00
L.-et-Cher. Blois	24.50	15.00	18.00	20.50
— Montoire	24.00	»	18.25	19.00
Nièvre. Nevers	23.50	»	»	17.25
— La Charité	23.75	16.50	»	17.50
Yonne. Brienon	23.50	15.25	16.25	18.00
— Saint-Florentin	24.25	15.75	17.00	19.00
— Sens	25.00	15.50	16.50	18.85
Prix moyens	24.28	15.41	17.95	18.28

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	16.75	»	18.50
— Pont-de-Vaux	26.00	16.50	»	20.25
Côte-d'Or. Dijon	23.50	15.00	17.75	17.25
— Beaune	24.00	»	20.00	18.00
Doubs. Besançon	22.50	»	17.85	17.00
Isère. Grenoble	26.25	17.50	»	19.50
— Bourgoin	24.75	15.25	16.75	17.75
Jura. Dôle	25.50	16.00	17.00	18.00
Loire. Firminy	24.50	15 75	»	21.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.00	15.50	14.50	»
Rhône. Lyon	26.25	»	»	»
Saône-et-Loire. Chalon	23.75	17.00	17.00	19.50
— Macon	25.50	»	»	»
Savoie. Chambéry	25.75	19.25	»	20.00
Ille-Savoie. Annecy	25.75	»	»	21.00
Prix moyens	24.95	16.45	17.26	19.02

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	26.75	15.50	18.00	19.00
— Foix	25.00	17.50	»	20.50
Dordogne. Bergerac	25.70	17.00	17.50	18.75
Ille-Garonne. Toulouse	25.20	16.50	16.20	18.25
— St-Gaudens	24 75	16.25	17.50	21.25
Gers. Condom	25.90	»	»	20.25
— Eauze	25.80	»	»	22.00
— Mirande	25.00	»	»	21.25
Gironde. Bordeaux	25.00	»	»	18.25
— Bazas	25.50	18.25	»	»
Landes. Dax	25.20	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.00	19.00	»	19.00
— Nérac	25.90	18.50	»	19.50
B.-Pyrénées. Bayonne	25.25	17.75	17.50	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	17.25	»	18.50
Prix moyens	25.47	17.54	17.34	19.59

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25 00	»	19.00	20.25
Aveyron. Rodez	22.00	15.50	»	17.50
Cantal. Mauriac	24.35	21.50	»	23.25
Corrèze. Tulle	24.00	17.50	18.25	18.50
Hérault. Béziers	24.50	19.50	18.50	19.50
— Montpellier	25.00	»	17.25	17.00
Lot. Cahors	24.85	17.80	17.50	17.25
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.70	17.10	20.00	25.00
Tarn. Albi	25.20	18.00	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	»	17.75	21.50
— Moissac	24.50	17.00	18.25	20.25
Prix moyens	24.73	18.06	18.35	19 85

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.20	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.50	17.50	»	20.50
Alpes-Maritimes. Nice	24.50	»	16.00	»
Ardèche. Privas	26.70	18.35	17.40	18.80
B.-du-Rhône. Arles	26.50	»	14.50	16.25
Drôme. Valence	24.75	»	»	16.50
Gard. Nîmes	25.00	»	15.50	16.75
Haute-Loire. Brioude	24.75	17.50	19.00	18.50
Var. Draguignan	25.25	»	17.25	18.25
Vaucluse. Avignon	25.00	»	14.00	16.75
Prix moyens	25.61	17.78	16.24	18.48

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	24.43	16.53	17.66	18.86
— de la semaine précéd.	24.16	16.42	17.89	18.96
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.27	0.16	»	»
Baisse..	»	»	0.23	0.10

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	23.50	»	»	»
	Alger { blé dur......	21 75	»	14.50	14.25
Angleterre.	Londres...........	24.90	»	19.25	19.60
Belgique.	Anvers............	23.25	18.00	20.50	20.25
—	Bruxelles..........	25.00	16.75	»	»
—	Liège....	24.10	17.50	19.50	20.00
—	Namur.............	22.25	15.75	20.00	16.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	25.00	17.00	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.50	»	»	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	23.60	18 25	»	17.75
—	Colmar............	26.85	19.00	19 25	17.50
—	Mulhouse..........	22 75	»	»	16.25
Allemagne.	Berlin.............	24.60	18.85	»	»
—	Cologne.......... .	25.10	17.85	»	»
—	Hambourg.........	22.75	16.60	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	24.75	19.00	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne......... ...	23.00	15.70	14.50	14 00
Hongrie.	Budapesth.........	23.05	15.60	14.70	13.40
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.60	15.85	»	13.50
États-Unis.	New-York..........	22.65	»	»	»

Blés. — C'est toujours au milieu de circonstances climatériques assez défavorables que la moisson se poursuit; il y a bien eu, au commencement du mois, quelques jours de beau temps presque continu ; mais cela a peu duré ; les alternatives de pluie et de soleil sont revenues interrompant le travail, rendant la conservation des gerbes difficile, la compromettant même quand celles-ci ne sont pas mises immédiatement en moyettes. Quant au résultat définitif, il est à peu près impossible de le prévoir; la qualité du grain était généralement bonne avant la coupe; que deviendra-t-elle sous ces influences pernicieuses ? Les appréciations qui attribuent à la récolte un rendement inférieur du quart au tiers, à celui de 1882, paraissent les plus justes. En Angleterre, on signale une amélioration assez sensible pendant la dernière semaine dans l'état des blés sur pied ; la moisson y y commence. Sur la plupart de nos marchés, la hausse domine. — A la halle de *Paris*, le mercredi 8 août, ce mouvement s'est accentué. On cotait de 25 fr. à à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. 50. — Sur le marché des blés à livrer, la situation est la même. On cote : courant du mois, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; septembre, 26 fr. 25 ; septembre-octobre, 26 fr. 50; quatre derniers mois, 27 fr.; quatre mois de novembre, 27 fr. 50 à 27 fr. 75; — Au *Havre*, les blés d'Amérique valent actuellement 26 à 27 fr. par 100 kilog., suivant les sortes — A *Marseille*, les affaires ont été assez importantes depuis dix-huit jours; les ventes sont faciles; les arrivages de la semaine ont été de 522,000 quintaux environ; le stock est, dans les docks, de 244,000 quintaux On paye suivant les sortes : Red-winter, 27 fr. 25; Marianopoli, 27 fr. 25; Irka, 26 fr. à 26 fr. 50; Pologne, 25 fr. 50 à 26 fr.; Bessarabie, 24 fr. 50 à 25 fr.; Burgos, 23 fr. 75 à 25 fr.; Danube, 21 à 22 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les affaires sont assez peu actives. On paye actuellement de 23 fr. 80 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Le mouvement de hausse que nous signalons sur les blés se produit aussi sur les farines. On cote actuellement à Paris pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 62 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; premières marques, 60 à 61 fr. ; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 30 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 55 ; c'est une hausse de 0 fr. 70 sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, les prix accusent aussi beaucoup de fermeté. On payait à Paris le mercredi 8 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 58 fr. 50; septembre, 59 fr. 25; septembre-octobre, 59 fr. 75 ; quatre derniers mois, 60 fr. ; quatre mois de novembre, 61 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes les prix se maintiennent de 26 à 30 fr. par quintal métrique; les gruaux sont cotés de 46 à 56 fr. comme précédemment.

Seigles. — A la suite de quelques appréciations défavorables sur la récolte les prix se sont relevés. On paye à la halle de Paris de 16 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines sont cotées de 23 à 25 fr. sans changements depuis huit jours

Orges. — La récolte continue à se bien présenter; les prix sont faiblement tenus. On paye à la halle de Paris de 17 à 18 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Quant aux escourgeons ils sont vendus de 18 fr. 50 à 18 fr. 75. — A Londres, les affaires sont calmes, et les prix sont stationnaires; on paye de 18 fr. 20 à 20 fr. 55 par 100 kilog. suivant les qualités.

Malt. — On paye à Paris par 100 kilog.: malt d'orge, 26 à 34 fr.; malt d'escourgeon, 27 à 32 fr. 50.

Avoines. — Il y a peu d'offres sur ce grain, et les prix se soutiennent avec beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr 50 par 100 kilog. suivant poids couleur et qualité. Les avoines de Suède sont cotées à 19 fr.; celles de Russie, 16 à 17 fr. — A Londres, on signale le plus grand calme dans les transactions qui se font aux prix de 18 fr. à 21 fr. 35 par 100 kilog.

Sarrasin. — Même prix que la semaine dernière, de 18 fr. par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Au Havre, les ventes sont assez actives sur les maïs d'Amérique. On les paye de 15 fr. 75 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes.

Issues. — Prix fermes. On paye à Paris par 100 kilog : gros son seul, 14 fr. à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25, sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis 14 à 15 fr.; remoulages blancs, 16 à 17 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les foins nouveaux valent à Paris 96 à 112 fr. par 1,000 kilog.; les luzerne, 92 à 108 fr. On cote les fourrages de 1882 : foin, 110 à 122 fr.; luzernes, 112 à 126 fr.; paille de blé, 64 à 76 fr.; paille d'avoine, 46 à 52 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont assez restreintes. On cote à la halle de Paris 36 à 40 fr. pour les trèfles hâtifs; 45 à 55 fr. pour les trèfles incarnats.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Amandes. — On paye dans le Languedoc 110 fr. par 100 kilog. pour les amandes à la dame.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 50; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr.; cassis, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 50; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 25 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 75 à 2 fr.; figues, le cent, 2 fr. à 20 fr.; fraises, le panier, 1 à 5 fr.; framboises, le kilog , 0 fr. 50 à 0 fr. 60; groseilles. le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 60; melons, la pièce 1 fr. à 3 fr. 50; nèfles, le cent, 0 fr. 90 à 1 fr.; noix vertes, le kilog., 0 fr. 28 à 0 fr. 30; pêches en primeur, le cent, 5 à 125 fr.; le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 50; poires, le cent, 2 fr. 50 à 20 fr.; le kilog., 0 fr. 35 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 6 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; prunes, le cent 2 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr. 30.; raisins communs, le kilog., 0 fr. 80 à 2 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 50; le cent, 5 à 25 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; communes, la botte, 0 fr. 75 à 3 fr. 25; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 60 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 16 à 28 fr.; choux nouveaux, le cent, 6 à 25 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 20 à 0 fr. 60; en cosse, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 30; écossés, le litre, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 50 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 45.

Menus légumes. — On vend à la halle : ail, le paquet de 25 bottes, 1 fr. 75 à 2 fr. 50; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; céleri, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; rave, la pièce, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; champignons, le kilog., 1 fr. à 1 fr 50; chicorée frisée, le cent, 5 à 13 fr; sauvage, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 20; choux-fleurs de Paris, le cent, 20 à 60 fr.; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; concombres, le cent, 8 à 32 fr.; cornichons, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 90; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr 25 à 0 fr. 60; échalottes, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 65; épinards, le paquet, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; escarolle, le cent, 6 à 15 fr.; estragon, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; laitue, le cent, 4 à 11 fr.; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 70; persil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 40; pimprenelle, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; pourpier, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; radis roses, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; romaine, la botte de 32 têtes, 2 fr. 60 à 3 fr. 50; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; tomates, le calais 0 fr. 40 à 0 fr. 50.

V. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — Le beau temps est enfin revenu, et la vigne en profite grandement dans la plupart des régions. L'arrêt que nous avions eu à signaler dans le grossissement des raisins a disparu et l'on commence à éprouver plus de satisfaction de l'avenir que promet la récolte. Sur la quantité, on est d'accord pour pronostiquer des résultats supérieurs à ceux des deux dernières années ; quant à la qualité, elle dépend de ce que seront les mois d'août et de septembre. En tout cas, dans beaucoup de vignobles, notamment dans le Midi, on pense que les vendanges seront tardives, car il sera difficile que le retard accusé jusqu'ici par la végétation soit regagné rapidement. Les affaires sont toujours peu importantes, sans que l'on ait ni hausse ni baisse à signaler dans les prix. Les ventes se font aux cours que nous avons déjà indiqués. Dans la Loire-Inférieure, les gros plants valent 40 à 45 fr.; les muscadets, 60 à 65 fr. Au Hâvre, on cote les vins rouges d'Espagne 42 à 53 fr. par hectolitre; ceux de Portugal, 45 à 54 fr. Dans les ports de la Méditerranée, surtout à Cette, on signale des affaires assez importantes sur les vins d'Espagne et sur ceux d Italie.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours calmes et les prix ne varient pas sur la plupart des marchés depuis huit jours. Dans le Midi, on paye, par hectolitre, Béziers : trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 97 fr. Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr. A Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 94 fr. Dans les Charentes, les prix sont sans changement. A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 50 fr. à 50 fr. 25; septembre, 51 fr.; quatre derniers mois, 51 fr. : quatre premiers mois, 51 fr. 25. Le stock était, au 8 août, de 14,850 pipes contre 16,525 en 1882.

Raisins secs.—Les prix accusent toujours beaucoup de fermeté. On cote à Cette, par 100 kilog., Corinthe, 53 à 54 fr.; Thyras, 45 à 46 fr.; Samos, 42 à 48 fr.; Vourlas, 45 à 48 fr.

Cidres. — La récolte des pommes continue à promettre l'abondance, notamment en Normandie. On fait des ventes actuellement aux cours de 2 fr. 75, à prendre sous les arbres.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Houblons.*

Sucres. — La situation est la même que la semaine précédente : affaires peu actives sans variations dans les prix. On cote par 100 kilog. à Paris; sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 53 fr. 75; les 99 degrés, 60 fr. 75; sucres blancs nº 3, 60 fr. 75 à 61 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 52 fr. 25 à 53 fr.; à Lille, 52 fr. 25; sucres blancs, 58 fr. 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 53 fr. les 99 degrés, 61 à 61 fr. 25. Au 8 août, le stock de l'entrepôt réel des sucres était de 300,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 300,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés ont des cours très fermes, de 106 fr. 50 à 107 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 66 fr. 50 à 69 fr. pour l'exportation. Peu d'affaires dans les ports sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — On paye à Paris : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.: le tout par 100 kilog.

Fécules. — Maintien des prix sans changements. On cote à Compiègne 38 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise.

Houblons. — Les houblonnières se présentent toujours presque partout dans un très bon état; sauf dans quelques parties de la Bohème. Les transactions sont peu importantes. En Lorraine on demande 240 à 250 fr. par 100 kilog, pour les houblons de la prochaine récolte. La baisse s'accentue sur les houblons de 1882 non encore vendus.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.* — *Tourteaux.*

Huiles. — Au mouvement de baisse que nous signalions précédemment a succédé une reprise sur les prix des huiles de colza. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 80 fr.; en tonnes, 82 fr.; épurée en tonne, 90 fr.; huile de lin en tous fûts, 58 fr.; en tonnes, 60 fr. — Dans les départements, on paye à Arras : huile de colza, 86 fr.; d'œillette, 98 fr.; de lin 59 fr. 50; de cameline, 77 fr. — Les prix des huiles d'olive restent stationnaires dans le Midi.

Graines oléagineuses. — Les prix sont toujours très fermes. On paye par hectolitre à Cambrai : œillette, 26 à 27 fr. 75; colza, 22 à 24 fr. 50; lin nouveau, 16 à 18 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours accusent un peu de hausse. On cote par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.; à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr.; de sésame, 15 fr., de lin, 19 fr. 50.

VIII. — *Matières résineuses. — Textiles. — Suifs.*

Matières résineuses. — Les prix sont très fermes. On cote à Bordeaux 71 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; — à Dax, 65 fr.

Gaudes. — Dans le Languedoc, les prix se fixent de 16 à 18 fr. par quintal métrique.

Lins. — Maintien des cours de 65 à 85 fr. par 100 kilog. dans le Nord pour les lins de pays.

Laines. — Il est assez difficile d'établir des prix à raison de la stagnation des affaires sur les laines nouvelles en suint. Au Havre, les prix des laines exotiques se soutiennent; on cote celles de Buenos-Ayres de 1 fr. 25 à 1 fr. 75 par kilog. en suint suivant les qualités.

Suifs. — Les prix sont en hausse. On cote à Paris, 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 77 fr. 25 pour les suifs en branches.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 243,622 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 82 à 3 fr. 60; petits beurres, 1 fr. 70 à 2 fr. 44; Gournay, 2 fr. 10 à 3 fr. 66; Isigny, 2 fr. 04 à 5 fr. 50.

Œufs. — On a vendu à la halle de Paris du 31 juillet au 6 août, 4,577,525 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 92 à 110 fr.; ordinaires, 72 à 88 fr.; petits, 60 à 68 fr.

Fromages. — On vend les fromages à la halle de Paris : par dizaine, Brie (fermiers), grand moule, 40 à 50 fr.; moyens, 25 à 35 fr.; petits, 15 à 20 fr.; — par cent : Coulommiers, 20 à 45 fr.; Livarot, 40 à 90 fr.; Mont-Dore, 15 à 30 fr.; Camembert, 25 à 55 fr.; Neufchâtel, 4 à 13 fr.; Gournay, 8 à 25 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 140 à 180 fr.; Munster, 100 fr.; Gérardmer, 80 fr.; Hollande, 190 fr.; Limbourg, 80 fr.; Cantal, 150 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 1er et 4 août, à Paris, on comptait 951 chevaux; sur ce nombre, 293 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet...........	244	49	225 à 830 fr.
— de trait..............	287	55	300 à 1,250
— hors d'âge......	317	86	30 à 1,050
— à l'enchère.....	22	22	30 à 310
— de boucherie..........	81	81	20 à 145

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 6 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	4,666	2,965	1,566	4,531	346	1.92	1.74	1.50	1.69
Vaches.......	1,379	786	542	1,328	235	1.80	1.60	1.40	1.58
Taureaux.....	412	334	52	386	382	1.60	1.48	1.38	1.50
Veaux...... ..	3,179	1,870	1,005	2,875	76	2 04	1.90	1.70	1.88
Moutons.. ...	38,939	21,868	13,831	35,699	19	2.14	1.98	1.76	1.92
Porcs gras....	6,616	2,664	3,784	6,448	84	1.64	1.60	1.54	1.57

La vente a été facile pour toutes les catégories d'animaux; les prix sont maintenus avec une grande fermeté pour toutes les sortes; le haut prix du bétail se maintient d'ailleurs sur tous les marchés. On cote actuellement : *Caen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 89 par kilog. brut; veau, 1 fr. 05; mouton, 1 fr.; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 75 à 0 fr. 85; vache, 0 fr. 75 à 0 fr. 85; veau, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 0 fr. 78 à 0 fr. 94; porc, 1 fr. à 1 fr. 10; — *Nancy*, bœuf, 98 à 104 fr. par 100 kilog. sur pied; vache, 90 à 98 fr.; veau, 54 à 63 fr.; mouton, 105 à 112 fr.; porc, 80 à 85 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 84; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 0 fr. 92 à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc (poids vif), 1 fr. 08 à 1 fr. 16.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 21,331 têtes, dont 58 bœufs, 266 veaux, 1,046 moutons venant d'Amsterdam; 1,081 moutons d'Anvers; 2,290 moutons de Brême;

19 bœufs et 146 veaux de Gothembourg; 2,274 moutons d'Hambourg; 96 bœufs, 150 veaux, 2.740 moutons et 1,011 porcs d'Harlingen; 6 bœufs de Nassau; 1,842 bœufs et 1,390 moutons de New-York; 50 bœufs d'Oporto; 15 bœufs, 289 veaux, 2,327 moutons et 425 porcs, de Rotterdam; 1,064 bœufs, 4 veaux et 2,670 moutons de Tonning; 106 bœufs, de Vigo. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à1 fr. 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 2 fr. 05 à 2 fr. 16. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 25; 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 45. — *Agneau* : 2 fr. 45 à 2 fr. 80 — *Porc* : 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64; 1er, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 31 juillet au 6 août :

		Prix du kilog. le 6 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	137,142	1.52 à 1.90	1.30 à 1.50	0.90 à 1.28	1.56 à 2.80	0.20 à 1.20
Veau..........	165,233	1.88 2 16	1.66 1.86	1.36 1.64	1.46 2.40	» »
Mouton....... .	45,316	1.52 1.96	1.30 1.50	0.80 1.28	1.70 3.00	» »
Porc...........	25,838		Porc frais......	1.24 à 1.70	salé, 1.50	
	373,529	Soit par jour.......		53,361 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 9,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles pour toutes les catégories.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 9 août (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
88	82	75	105	98	92	95	88	82

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 83 à 85 fr.; 2e, 75 à 80 fr. Poids vif, 52 à 60 fr.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 août 1883.*

			Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenes.	Invendus.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.490	48	342	1.94	1.74	1.50	1.42 à 1.96	1.92	1 72	1.50	1.40 à 1 74
Vaches.....	563	6	235	1.80	1.62	1 40	1.30 1.85	1 78	1.60	1.40	1.30 1 82
Taureaux...	150	6	383	1.62	1.50	1.40	1.36 1 66	1.60	1.50	1.40	1.32 1 64
Veaux......	1.448	216	78	2.00	1.86	1 66	1.50 2.16	»	»	»	»
Moutons....	20.441	1.483	19	2.14	1.98	1 78	1 66 2 20	»	»	»	»
Porcs gras..	4.576	»	84	1.64	1.60	1.54	1.46 1.68	»	»	»	
-- maigres..	»	»	»	»	•	»	» »	»	»	»	»

Vente très active sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des sortes des denrées agricoles se sont maintenus avec beaucoup de fermeté depuis huit jours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Semaine de hausse, principalement sur les fonds d'Etat; mais bien peu de valeurs échappent à ce mouvement.

Les valeurs françaises sont cotées : 3 pour 100, 80 fr. 70; — 3 pour 100 amortissable, 82 fr. 05; — 4 et demi pour 100, 111 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 109 fr. 35. Le 5 pour 100 a disparu de la cote.

Les actions des grandes Compagnies de crédit sont vendues : Banque de France, 5,400 fr.; Crédit foncier, 1,315 fr.; Comptoir d'escompte, 990 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,032 fr. 50; Société générale, 520 fr.; Banque franco-égyptienne, 580 fr.; Société franco-algérienne, 495 fr.; Crédit industriel et commercial, 720 fr.

Les conventions étant votées, les affaires sur les titres de chemins de fer sont plus régulières. On cote : Est, 750 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,427 fr. 50; Midi, 1,180 fr.; Nord, 1,895 fr.; Orléans, 1,325 fr.; Ouest, 792 fr. 50.

Les actions de la Compagnie parisienne sont à 1,375 fr.; celles du Canal de Suez à 2,480 fr.; les délégations à 1,295 fr. — Le canal de Panama reste à 490 fr.

Peu d'affaires sur la plupart des fonds étrangers. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 AOUT 1883).

Transformation de la Camargue par la culture de la vigne. — Plantation des dunes sablonneuses sur les bords de la Méditerranée. — La submersion des vignes. — Rénovation du domaine de Faraman — Les sables d'Adge. — Plantations de vignes faites par la compagnie des salins du Midi. — La fabrication des vins de raisins secs à Marseillan. — Nécessité de la création des canaux du Rhône. — Les plantations de vignes américaines. — Le mildew dans les vignes du Midi Extension du fléau. Moyens curatifs. — Mesures relatives à l'introduction des vins naturels en France. — Le commerce des denrées agricoles. — Rapport de la Commission permanente des valeurs de douane sur le commerce des engrais. — Ecole vétérinaire d'Alfort. — Concours ouverts par la Société d'encouragement à l'industrie nationale. — La culture de l'osier. — Monographie faite par M. Damseaux — Concours spécial de sulfureuses à Blois. — Les gelées blanches. — Rapport de M. Xambeu à la Société d'agriculture des Landes sur le procédé de M. Lestelle pour combattre les gelées blanches. — Les fruitières dans les Pyrénées. Vœu de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne. — Concours du Comice agricole de Saintes. — Concours de la Société d'agriculture de Douai. — Examens à l'école d'agriculture Mathieu de Dombasle. Conditions d'admission à cette école.

Cette, le 15 août 1883.

I. — *Transformation de déserts agricoles.*

Des phénomènes singuliers se produisent de temps à autre. Depuis plusieurs siècles, on a fait mille tentatives pour arracher le vaste désert de la Camargue à la stérilité; des exploitations nombreuses y ont été créées à diverses époques ; elles ont laissé des masures presque toujours tombées en ruines, et les terres défrichées sont le plus souvent retournées à la végétation spontanée, pour ne fournir qu'une maigre nourriture à quelques troupeaux errants de moutons l'hiver, de bœufs et de chevaux sauvages toute l'année. Mais voici que le phylloxera a envahi les plus beaux vignobles de la Provence et du Languedoc ; bientôt il les a détruits et fait régner la misère dans de vastes contrées naguère renommées par leur richesse. Les villes et les villages se sont appauvris ; les populations ont déserté. Mais, au milieu de ces désastres, l'homme aux prises avec l'infortune a découvert que là, au moyen de l'eau employée en submersions automnales ou hivernales, qu'ailleurs en profitant de la difficulté que l'insecte dévastateur éprouve à se mouvoir dans les sables, il est possible d'établir des vignes extrêmement productives. Aussitôt, le long du Rhône et partout où des canaux peuvent amener de l'eau, on se met à planter des vignes, on défriche de longues zones sablonneuses jusqu'alors regardées comme à peu près stériles, et où les grands vents de la mer déplaçaient indéfiniment des dunes en quelque sorte volantes. Ces sables sont fixés par les vignes que l'on y plante, et qui, grâce à des engrais et à des eaux souterraines, fourniront d'admirables vendanges.

La plus grande partie de la Camargue peut être regardée désormais comme susceptible de devenir une terre de Chanaan; on vient y défricher de toutes parts. Voilà des milliers d'hectares qui ne produisaient à peu près rien, et qui, dans peu d'années, seront placés parmi les plus riches de France. Tout le long du littoral de la Méditerranée, les dunes sablonneuses sont défrichées et plantées en vignes, pour donner chaque année des vendanges incroyablement abondantes. Ce sont là des faits que nous venons de vérifier, et que tout le monde peut venir vérifier après nous, dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault. C'est une ère nouvelle ouverte à des pays longtemps déshérités et qui sortent du néant, par suite d'une action réflexe des désastrés causés ailleurs par le phylloxera. La découverte de M. Faucon d'une part, la constatation de l'immunité des vignes dans les sables d'Aigues-Mortes d'autre part, ont été les deux

faits qui ont servi de base primordiale à cette transformation de vastes déserts en pays fortunés, transformation qui commence à peine et qui va marcher à pas de géant.

Déjà nous avons eu l'occasion de citer la création de vignobles de M. Espitalier, au Mas-de-Roy; de M. Reich, à l'Armeillère; de M. Giraud, au Mas-de-Vert; de M. Lagorce, au Grand-Cabane; de M. Paul Castelnau, à Marsillargues; de M. Vals, à Marsillargues; de M. Trouchaud-Verdier, à Saint-Laurent-d'Aigouze. Nous venons de voir d'immenses terres préparées pour la submersion ou pour la culture dans les sables, sur le domaine de Faraman, défendu contre la mer par les beaux travaux de notre ancien confrère le baron de Rivière. La Compagnie des salins de Giraud, sous la direction de M. Péchiney, dessale et assainit des marais dont quelques-uns sont constitués par des sables; des pépinières sont prêtes pour fournir des Aramonts, des Petit-Bouschet, des Carignanes, des Picpoules.

Au delà de Cette, en allant vers Agde et Marseillan, la Compagnie des salins du Midi, dirigée par M. Gervais, instruite par les expériences qu'elle a faites à Aigues-Mortes, où elle possède les deux tiers du territoire, transforme en vignobles de vastes terrains qui ne paraissaient destinés qu'à former des tables salifères. L'agriculture s'y allie maintenant à l'industrie. Ce n'est plus seulement un projet; déjà plusieurs dizaines d'hectares de vignes sont en pleine exploitation. Nous avons pu constater des vendanges probables de plus de 100 hectolitres à l'hectare, qui entreront dans les celliers d'ici quinze jours ou trois semaines. Le résultat est magnifique; c'est une bonne fortune étrange pour ceux qui ont la chance de posséder des terres de sable. Le petit cultivateur, le simple paysan se créent artificiellement, au bord de l'étang de Thau, quelques ares de vignobles dont ils se promettent une petite fortune.

Cela vaudra mieux que la fabrication du vin de raisins secs. Néanmoins cette industrie a pris à Marseillan une extension qu'il faut noter. Avant le phylloxera, le territoire de Marseillan avait un beau vignoble, où l'on récoltait, par an, 50,000 à 60,000 hectolitres de vin. Tout cela a été anéanti; mais l'industrieuse population de cette petite localité s'est vite retournée. Elle a fabriqué, durant l'année qui s'écoule, 250,000 hectolitres de vins de raisins secs, c'est-à-dire environ cinq fois plus qu'elle faisait naguère de vins naturels. Cette fabrication demeurera peut-être; mais elle est soumise à toutes sortes d'éventualités, et dans tous les cas, ses produits ne vaudront jamais ceux que donne le raisin frais, mis à la cuve et au pressoir immédiatement après la cueillette.

Que deviennent, au milieu de ce mouvement, de cette agitation, les anciens vignobles? Leurs propriétaires continuent-ils à se résigner dans une sorte de morne désespoir? Dans la région du Midi, la lutte, au moyen du sulfure de carbone et du sulfocarbonate de potassium, n'est pas menée avec énergie. On établit la submersion partout où l'on peut se procurer de l'eau en abondance pour l'automne et l'hiver; les submersionnistes sont, jusqu'à présent, ceux qui ont eu les plus grand succès; aussi les populations méridionales demandent-elles au gouvernement d'établir les canaux du Rhône promis depuis si longtemps et toujours ajournés. L'Etat ne jouira plus de la moindre confiance de la part des populations, s'il ne finit pas par passer enfin de l'ère des études et des projets à celle de l'exécution.

En attendant, des propriétaires assez nombreux cherchent le salut dans l'emploi des cépages américains, et surtout de ceux qui servent de porte-greffes pour être les supports de nos bons cépages français. C'est ainsi qu'ont été créés plusieurs vignobles importants, et donnant, non pas des vins américains, mais des vins français produits par nos cépages greffés sur des ceps américains, tels que le *Riparia*, le *Taylor*, le *Jacquez*, etc. On cite comme étant maintenant en plein rapport les vignobles créés par M. Lugol, à Campugny; M. de Turenne, à Pignan; Mme de Fitz-James, à Saint-Bénezet; M. Bazille, à Saint-Sauveur; M. Marès, à Launac; M. Sabatier, à Espiran; M. Vialla, à Saporta. On regarde comme suffisamment commerciaux les vins produits par ces vignobles. Toutefois, jusqu'à présent, du moins dans la région que nous venons de visiter, l'étendue des vignobles reconstitués par les cépages américains n'est guère à peine que dans le rapport de 7 à 10 comparativement aux vignes submergées. Quant aux vignes établies dans les sables, elles ne représentent que le quart environ de toutes les vignes actuellement en bonne production.

Un malheur redouté depuis plusieurs années sévit dans les vignes du Midi; c'est le mildew ou peronospora. En quelques jours et sous nos yeux, il a pris un grand développement; il paraît se multiplier sans qu'on en sache bien la cause. Dans tous les cas, on voit les feuilles se couvrir de points brûlés, recouvertes en dessous d'un réseau cotonneux; puis elle se dessèchent complètement; les grappes demeurent à nu, exposées à l'action du soleil; elles se tachent de points noirs, se dessèchent et avortent comme si elles étaient grillées par le soleil. Le mal paraît se propager rapidement. C'est un danger contre lequel on ne lutte pas; il faudra aviser. On devra, selon nous, couvrir immédiatement les grappes, par de légers abris de paille ou de roseau, en attendant qu'on ait pris des mesures pour répandre sur les ceps atteints soit une dissolution concentrée de sulfate de fer, soit, ce qui sera plus pratique, une poussière formée de deux tiers de plâtre pulvérisé avec un tiers de sulfate de fer ou couperose verte, qu'on insufflera surtout sur le dessous des feuilles avec le soufflet déjà usité pour combattre l'oïdium. Nous insistons auprès de tous les viticulteurs pour qu'ils fassent l'essai immédiat de ce moyen curatif. Il faut qu'ils fassent attention à ceci, c'est qu'en sauvant une partie de leur récolte de cette année, ils se débarrasseront d'une partie des germes du mildew, tandis qu'en restant inactifs ils courent la fatale chance de ravages irrémédiables pour l'an prochain, pour peu que le temps soit favorable à la propagation des champignons microscopiques. On l'a toujours dit, et ce sera éternellement vrai : aide-toi, le ciel t'aidera.

II. — *Le commerce des vins.*

Nous avons publié, dans notre numéro du 28 juillet, la circulaire du directeur général des douanes relative aux mesures à prendre à l'introduction des vins et des boissons alcooliques en France. D'après les instructions données aux agents des douanes, ils ne devront considérer comme vins que les produits directs de la fermentation des vendanges, sans aucune addition. Afin de répondre à diverses questions qui lui ont été adressées, l'administration des douanes a décidé, à la date du 4 août, que l'on traitera comme vin, les *vins naturels titrant moins de* 16 *degrés*, sans rechercher la provenance de l'alcool qu'ils

contiennent. En conséquence, la décision ministérielle, rendue dans ce sens le 4 mai 1881, doit être considérée comme restant toujours en vigueur.

III. — *Le commerce des denrées agricoles.*

Le dernier fascicule des *Annales du commerce extérieur* publie le rapport adressé à M. le ministre du commerce par la Commission permanente des valeurs de douane sur les évaluations comparées des marchandises pour 1881 et 1882. Le rapport de la section des produits des fermes donne, sur le mouvement des denrées agricoles des renseignements d'un intérêt réel. Nous en détachons le passage relatif au commerce des engrais :

« Un fait capital domine en ce moment le marché des engrais; ce fait, c'est la cessation presque complète des importations de guanos péruviens. Pendant quinze ans environ, et jusqu'à l'année 1880, on avait vu ces importations se maintenir, sauf quelques oscillations accidentelles, aux environs du chiffre de 100,000 tonnes, et représenter par conséquent une valeur annuelle de 30 à 35 millions de francs.

« Mais, il y a trois ans, sous l'influence de causes diverses, au premier rang desquelles il faut placer la déplorable guerre entre le Chili et le Pérou, on a vu aussi cet état de choses se modifier rapidement. En 1880, l'importation tombait brusquement à 44,000 tonnes; en 1881, à 14,000 tonnes; en 1882, elle n'a pas atteint 8,000 tonnes, représentant, non une valeur de 30 à 35 millions, mais de 2 millions de francs seulement.

« Cette disparition d'un engrais puissant, et jusqu'alors très recherché, ne pouvait manquer de donner à la consommation des engrais artificiels, habituellement désignés sous le nom d'engrais chimiques, un essor considérable. Et réellement il en a été ainsi en 1882. D'une part, les importations d'engrais étrangers ont crû dans une importante proportion; d'une autre, la fabrication française des produits de même sorte a continué de marcher à grands pas dans la voie où, depuis quelques années, elle s'est franchement engagée.

« C'est ainsi qu'on a vu l'importation des engrais phospho-azotés, vulgairement connus sous le nom de phospho-guanos, et analogues, s'élever de 19,018 tonnes en 1881 à 26,174 tonnes en 1882, augmenter par conséquent dans la proportion de 37 pour 100, tandis que l'importation des superphosphates non azotés se maintenait sans changement sensible au chiffre élevé de près de 8,000 tonnes.

« En même temps, et parallèlement à cette augmentation, la fabrication française développait sa production dans une proportion que des renseignements précis permettent d'évaluer au quart de cette fabrication même, et dont on peut d'ailleurs mesurer approximativement l'importance en constatant que l'entrée en France des composés potassiques allemands, qui, pour une part notable, figurent à la composition de ces engrais, a, de son côté, augmenté d'un tiers, s'élevant du chiffre de 8,000 tonnes environ pour 1881 au chiffre approximatif de 12,000 tonnes pour 1882.

« Grâce à cette augmentation de l'importation étrangère, et en même temps de la fabrication française on n'aurait pas vu, malgré tout, le prix des engrais artificiels subir d'augmentation, si, d'une part l'insuffisance de la production des sels ammoniacaux, d'une autre, la recherche toujours croissante des phosphates naturels n'avaient fait monter le prix du degré d'azote à 2 fr. 50, le prix du degré d'acide phosphorique soluble à 0 fr. 85 par 100 kilog. d'engrais.

« Aussi devrions-nous proposer à la Commission de relever d'un cinquième environ la valeur des produits de cette nature, si nous avions à les considérer comme une espèce commerciale isolée; mais la disposition des tableaux du commerce extérieur ne nous le permettrait pas. Les produits si importants dont nous venons de parler, et qui, en réalité, représentent à eux seuls la presque totalité du commerce des engrais, y sont confondus, sous la rubrique d'engrais autres, avec des produits de nature et de valeur toutes différentes, tels que les fumiers d'animaux, le terreau, les écumes de sucrerie, la suie, etc.

« Imposer à ceux-ci l'augmentation de valeur que supportent en ce moment les engrais chimiques, ce serait commettre une anomalie fâcheuse; aussi, et malgré les considérations qui viennent d'être développées, proposerons-nous de conserver aux engrais autres la valeur moyenne fixée pour l'année précédente.

« Quant à la valeur des autres produits (produits de peu d'importance d'ailleurs) que renferme le chapitre des engrais, elle n'est, cette année, sujette à aucune modification. »

Dans un prochain numéro, nous reproduirons les renseignements que fournit le rapport sur le commerce des sucres.

Nous publions plus loin (page 453), un travail très important de notre illustre et vénéré maître M. Chevreul, résumant les longues études auxquelles il s'est livré sur les guanos et sur leur composition. Les agriculteurs ne peuvent que gagner beaucoup à méditer les considérations élevées qu'il présente sur le rôle des engrais et des amendements, et sur la méthode qu'on doit suivre pour les apprécier.

IV. — *Ecole vétérinaire d'Alfort.*

Le *Journal officiel* annonce que quatre emplois de répétiteur auxiliaire sont vacants à l'école vétérinaire d'Alfort. Ces vacances existent aux chaires suivantes : 1° Anatomie des animaux domestiques et extérieur du cheval; 2° Physiologie des animaux domestiques et thérapeutique générale; 3° Pathologie générale, pathologie médicale spéciale, anatomie pathologique générale et clinique; 4° Hygiène et zootechnie, et histoire naturelle et matière médicale. — Le traitement affecté à ces emplois est fixé à 2,400 fr. par an.

Les candidats devront adresser leur demande au ministre de l'agriculture par l'intermédiaire du directeur de l'école. Après un stage de trois années, les répétiteurs auxiliaires sont admis à concourir pour l'emploi de répétiteur chef des travaux qu'ils occupent à titre définitif. Ce dernier emploi comporte trois classes rétribuées ainsi qu'il suit : 3e classe, 3,000 fr. ; 2e classe, 3,500 fr. ; 1re classe, 4,000 fr.

V. — *Société d'encouragement pour l'industrie nationale.*

La Société d'encouragement pour l'industrie nationale dont M. Dumas est le président, vient de publier le programme des concours qu'elle ouvre pour l'année 1884. Voici les principaux prix offerts pour des découvertes ou des travaux qui intéressent l'agriculture :

Prix de 2,000 francs pour la meilleure étude sur l'agriculture et l'économie rurale d'une province ou d'un département.

Prix de 3,000 francs pour la découverte de procédés perfectionnés de transmission, à distance, de la force motrice à des machines d'agriculture.

Prix de 2,000 francs pour la découverte d'un moyen de détruire le peronospora de la vigne.

Prix relatifs à la destruction du phylloxera :

1° De 3 000 francs pour celui qui aura fait connaître un ou plusieurs ennemis du phylloxera susceptibles, comme lui, d'une reproduction à l'infini.

2° De 3,000 francs pour celui qui aura éclairé par une étude attentive la nature de l'œuf d'hiver et de l'œuf non fécondé, ou bien qui aura trouvé un moyen pratique et facile de détruire l'œuf d'hiver.

3° De 3,000 francs pour celui qui aura mis à la disposition de la viticulture des pompes et moyens de transport de l'eau les plus efficaces.

Les pièces relatives à ces concours doivent être adressées au secrétaire de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, rue de Rennes, 44, à Paris, avant le 1er janvier 1884. On délivre au siège de la Société les programmes détaillés des prix mis au concours, qui renferment tous les documents utiles aux concurrents.

VI. — *Culture de l'osier.*

M. Damseaux, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique), vient de publier la deuxième édition de son intéressante mono-

graphie sur la culture de l'osier. Cette étude présente un réel intérêt pour les cultivateurs, qui y trouveront des renseignements précis sur les avantages de la culture de cette plante et son importance actuelle, sur les situations propres aux oseraies, sur la préparation du terrain, le choix du plant, la plantation, les soins d'entretien, la récolte des osiers, l'utilisation des produits, les ennemis de l'osier et les causes de dévastation des oseraies, les dépenses et les produits des oseraies, leur durée. M. Damseaux évalue de 200 à 500 francs par hectare le produit net d'une oseraie. « Le placement des produits, dit-il, est, d'une façon remarquable, dans la dépendance de l'état de prospérité de l'industrie et du commerce en général. Certaines fabrications, celle des acides par exemple, exigent dans les années favorables d'énormes quantités d'osiers communs pour paniers d'expéditions; plus le commerce est actif, et plus il faut d'articles d'emballages de toutes sortes. Par contre, toute crise commerciale suspend la demande et avilit extraordinairement les prix de vente; heureusement l'osier, écorcé ou non, est d'une conservation très facile. Ajoutons enfin que la production de l'osier court encore d'autres chances fâcheuses : les orages de grêle et l'apparition d'insectes destructeurs pendant deux ou plusieurs années successives compromettent fréquemment tout ou partie de la récolte ou en diminuent la valeur. » Néanmoins, la production de l'osier a pris, depuis quinze ans, en Belgique et dans les régions voisines, une grande extension. On évalue à 70,000 hectares environ l'étendue des oseraies en France; la surface consacrée à cette culture pourrait être augmentée dans des proportions notables.

VII. — *Concours spécial de sulfureuses*

Le Comice de l'arrondissement de Blois organise un concours spécial de sulfureuses, à l'occasion de sa fête agricole annuelle qui aura lieu cette année à Saint-Aignan le 26 août. Il fait appel à tous les constructeurs de France. Outre les prix qui seront décernés aux meilleures machines entrant en lice, la sulfureuse classée première par le jury sera achetée pour le compte du département. On doit s'adresser pour les déclarations et renseignements à M. Tanviray, secrétaire général de la Société d'agriculture de Loir-et-Cher, à Blois.

VIII. — *Les gelées blanches.*

Dans le compte-rendu qu'il nous a donné du concours régional de Foix, M. A. Rigal a présenté la description du système de M. Lestelle pour la production des nuages artificiels pour préserver les vignes des gelées printanières. La Société d'agriculture des Landes s'est livrée à un examen approfondi de ce système, notamment au concours départemental qu'elle a tenu à Saint-Sever. Nous extrayons du rapport fait par M. Xambeu, sur ces essais, des détails qui intéresseront certainement nos lecteurs :

« Les jeunes pousses de la vigne ne résistent pas à l'action des gelées printanières et depuis longtemps les viticulteurs ont cherché des moyens de défense. Les paillassons, les cloches, les treillis servent à protéger les plantes des jardins et déjà, dans les pays vinicoles, la production des nuages artificiels était admise dans la pratique chez les agriculteurs soucieux de leurs intérêts

« Il faut avouer que cette opération n'était bien conduite que lorsque le propriétaire lui-même veillait à son exécution. Debout à quatre heures du matin tous les jours, depuis le 15 avril jusqu'au 20 mai, ce propriétaire consultait le thermomètre : si le ciel restait sans nuages, ces écrans naturels contre le rayonnement

nocturne, si la rosée était abondante, avec un abaissement rapide de la température, quelques moments avant le lever du soleil, l'ordre était donné et les ouvriers enflammaient des matières combustibles convenablement disposées sur le terrain à protéger.

« Frappé des inconvénients d'une telle opération, M. Lestelle, sous-inspecteur des télégraphes, à Mont-de-Marsan, a construit un appareil automatique de production de nuages artificiels.

« L'observation et la main-d'œuvre sont supprimées ; l'appareil fonctionne seul. Un thermomètre, convenablement disposé, établit au moment nécessaire une communication électrique et le courant apporte aux différents foyers l'étincelle excitatrice.

« Je n'ai pas oublié les détails de l'ancienne expérience des nuages artificiels à laquelle j'assistais, il y a bientôt vingt ans, dans le pays des Charentes : au moment où les pots remplis de matières goudronneuses et d'huiles lourdes étaient tous allumés, une bise assez forte s'éleva et le nuage alla s'étendre au-dessus des vignes du voisin. Cela prouve qu'il ne faut pas seulement utiliser cet échauffement de l'air et ce manteau de fumée pour un petit espace, une vigne de quelques ares, mais encore que tous les propriétaires, grands et petits, doivent se prêter secours dans cette défense commune et pour le meilleur de leurs intérêts. D'ailleurs l'association pour l'achat d'une machine agricole (*charrue*, *semoir*, *faucheuse*, *moissonneuse*, *trieur*...) est devenu aujourd'hui nécessaire pour le petit agriculteur.

« Je vous raconte tout cela parce que j'ai entendu dire: l'instrument de M. Lestelle est sans doute admirable au point de vue scientifique, mais il sera difficilement adopté dans la pratique agricole; il peut satisfaire les physiciens, mais l'agriculteur hésitera à en faire l'emploi. J'écoutais encore d'autres observations et l'on ajoutait : l'appareil est cher; celui qui n'a qu'un hectare ou une portion d'hectare ne fera pas une dépense considérable ; celui qui possède 50 à 100 hectares, plus ou moins séparés, ne voudra pas toujours établir un tel système de poteaux et de fils conducteurs.

« La confiance et le courage ne devraient pas manquer dans notre société démocratique ; j'ajouterai que l'intérêt particulier et l'intérêt général commandent la protection et la conservation de nos vignobles français.

« Le prix de l'appareil pour les grandes surfaces doit être évalué à 180 francs.

« Il faut y ajouter, pour les fils, supports, interrupteurs, matières combustibles, autant de fois *trente francs* qu'il y a d'*hectares à protéger*.

« La dépense totale pour un terrain d'*un hectare* ou d'une contenance inférieure à un hectare ne *dépassera pas* 150 *francs*.

« Après cette première mise, il n'y a qu'à compter le prix du combustible et des mèches pour chaque opération.

« La Société d'agriculture du département des Landes a voulu s'intéresser au problème résolu par M. Lestelle.

« Vous nous avez demandé d'examiner son procédé. L'expérience a été faite dimanche 24 juin, sur un terrain de 2 hectares placé à proximité de Saint-Sever, et elle a réussi. Douze foyers ont été allumés instantanément au point précis de 2° au-dessus de zéro, température déterminée par le thermomètre, plongé dans un mélange refrigérant; une disposition du fil a dû être rectifiée pour pouvoir allumer les quatre foyers intermédiaires. L'expérience aurait été plus concluante si elle avait pu être établie dans des conditions normales, dans une atmosphère plus froide et moins agitée. L'échauffement de l'air, la production lente et plus large du manteau de fumée auraient été mieux accentués.

« La Commission, satisfaite des résultats obtenus au point de vue technique et au point de vue de la pratique agricole, estime qu'il y a lieu d'accorder une médaille d'or à M. Lestelle.

« Elle prie en outre M. le Président de vouloir bien appeler la bienveillante attention de la Société des agriculteurs de France sur un procédé qui rendra d'immenses services à la vigne française, surtout à une époque où elle a à lutter contre de si terribles fléaux. »

Il nous paraît certain que l'appareil de M. Lestelle est appelé à rendre des services sérieux, en permettant d'assurer et de régulariser la production des nuages artificiels qui constituent le plus sûr moyen de protéger les vignes contre les gelées printanières. Il remplacerait avantageusement les feux allumés à la main.

IX. — *Les fruitières dans les Pyrénées.*

A diverses reprises, nous avons eu l'occasion de faire connaître les avantages que présente la création, dans les Pyrénées, des fruitières analogues à celles qui fonctionnent avec tant de succès dans le Jura et dans les Alpes. Un ancien fonctionnaire de l'administration des forêts, M. Calvet, a attaché son nom à cette création. Plusieurs établissements fonctionnent aujourd'hui avec régularité, et ils commencent à donner des produits rémunérateurs à tous les points de vue. Aussi les associations agricoles se préoccupent de leur avenir. Dans une de ses dernières séances, après avoir entendu un excellent rapport de M. de Limairac, la Société d'agriculture de la Haute-Garonne a émis le vœu qu'une fruitière-école fût établie dans la vallée de Luchon, à Marignac. Voici un extrait de la pétition qu'elle a adressée sur ce sujet à M. le ministre de l'agriculture :

« Nul doute que si une fruitière-école pouvait être établie à Marignac, avec un maître sérieux placé sous la surveillance de l'administration ; si une école d'application était maintenue au Calmil pour les élèves qui auraient passé, à la fin de leur année de travail, de bons examens, et y seraient envoyés une saison d'été avant d'être livrés à eux-mêmes, nul doute que l'industrie ne se relevât bientôt et n'entrât dans une période de progrès. Il serait donc coupable de laisser improductives toutes les dépenses faites jusqu'ici dans l'intérêt de cette industrie. Ce n'est pas au moment où les plus grands sacrifices sont faits qu'il serait opportun d'abandonner cette industrie, ce qui arrivera infailliblement, si on ne trouve pas le moyen d'assurer une fabrication régulière par la formation d'elèves capables et expérimentés.

« Aussi est-ce en face d'une situation aussi intéressante que la Société d'agriculture de la Haute-Garonne a cru devoir intervenir, tant auprès de M. le ministre de l'agriculture qu'auprès du Conseil général, pour obtenir qu'une fruitière-école soit créée le plus tôt possible. Elle espère que l'Etat, comme le Conseil général, ne voudra point perdre le fruit des subventions accordées jusqu'à ce jour dans nos départements sous-pyrénéens, et qu'il hâtera, par son intervention officieuse, la création de cette école, dont la nécessité se fait impérieusement sentir. Elle espère qu'ils voudront doter ce nouvel établissement de subventions qui lui permettront de vivre et de prospérer. Dans cette confiance, la Société d'agriculture supplie le ministre de l'agriculture et le Conseil général de faire droit au vœu qu'elle leur transmet :

« La Société d'agriculture de la Haute-Garonne, dans sa séance du 5 mai 1883, prenant en considération les observations présentées par son rapporteur au sujet des motifs qui empêchent l'industrie laitière de se développer, dans le département de la Haute-Garonne, comme elle le devrait faire,

« Emet le vœu qu'une fruitière-école soit créée le plus tôt possible dans la commune de Marignac, avec école d'application au Calmil, département de l'Ariège ;

« Emet le vœu que cette école fonctionne sous le patronage de l'administration des forêts, directement intéressée au succès de cette industrie ;

« Emet le vœu que cette école reçoive de l'Etat et du Conseil général des subventions en rapport avec l'importance du but auquel peut parvenir cette industrie, si elle est bien conduite. »

Nous espérons que le vœu de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne sera accueilli favorablement. Aucune question n'est plus importante que celle-ci pour les régions pastorales.

X. — *Concours du Comice agricole de Saintes.*

Nous rappelons que le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure) se tiendra à Saintes les 8 et 9 septembre prochain, sous la direction de M. Lemercier, président, et de M. le Dr Menudier, vice-président. Ce concours comprendra les animaux reproducteurs, les primes aux serviteurs ruraux, des expériences de labourage, une exposition et des essais suivis de

vente d'instruments d'agriculture. Le Comice se propose de faire essayer les instruments suivants : charrues simples, charrues Brabant doubles, bisocs, trisocs, rouleaux Croskill, herses articulées, herses Valcourt, scarificateurs, fouilleuses, houes à cheval, buttoirs déchaumeurs, coupe-racines, hache-paille, concasseurs et aplatisseurs de grains, égrenoirs de maïs, pompes à purin. Des attelages seront fournis par le Comice pour les essais d'instruments, mais les fabricants, s'ils le préfèrent, pourront employer leurs attelages.

XI. — *Société d'agriculture de Douai.*

La Société d'agriculture de Douai (Nord) tiendra à Lambres, le dimanche 26 août, un concours général d'agriculture. Ce concours comprendra la tenue des fermes, la culture maraîchère, l'enseignement agricole, le labourage, le drainage, les machines et les instruments, l'amélioration des animaux domestiques, et enfin une exposition horticole. Ce concours sera tenu sous la direction de M. Leroy, président de la Société, et de M. Bernard, président du Comice agricole. Pour les concours d'instruments et de machines, il y aura deux catégories : l'une réservée aux constructeurs, et l'autre réservée aux cultivateurs. La date de ce concours avait été primitivement fixée au 19 août.

XII. — *Ecole Mathieu de Dombasle.*

Le comité de surveillance et de perfectionnement de l'école pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle s'est réuni, le lundi 6 août, pour procéder au classement des élèves et proclamer le résultat des examens généraux de fin d'année. A la suite de ce classement, six élèves sortants ont obtenu le diplôme des écoles pratiques. Ce sont, par ordre de mérite : MM. Luc, Odabachian, Mourad, Hoyez, Gérard, Aubrion. L'élève Luc, de Moyemont (Vosges), recevra une médaille d'or et une prime de 300 fr. Ont été admis en seconde année MM. Dérobe, Aubert, Legrand, Thirion, Tanton, Noirtin, Vigneron, Moureaux, Singla.

Les examens d'admission auront lieu à l'école, le samedi 22 septembre, à 1 heure après midi. La rentrée est fixée au lundi 1er octobre, Des bourses et fractions de bourse pourront être allouées aux candidats qui en auront fait la demande, et qui subiront avec succès les examens d'entrée. Les inscriptions sont reçues au siège de l'école. Le prospectus de l'établissement est envoyé aux personnes qui en font la demande à M. le directeur, à Tomblaine, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

J.-A. Barral.

SUR LE SUCRAGE DES VENDANGES

A raison de la faiblesse des vendanges pendant les trois dernières années, l'attention des viticulteurs a été vivement appelée sur les avantages que présente l'emploi du sucre dans la fabrication du vin. Tout ce qui concerne le sucrage pendant ou après la fermentation a été étudié, et l'on peut dire que nous sommes aujourd'hui en possession de procédés dont le succès est certain, toutes les fois qu'on les applique avec discernement. Nous allons examiner rapidement la question sous ses différentes faces.

I. — *Dans quel cas convient-il d'avoir recours à l'emploi du sucre dans la vinification?* — On peut employer le sucre pour répondre à deux besoins : soit pour rehausser la richesse de vendanges mal mûries et en assurer la fermentation régulière, soit pour faire des deuxièmes

vins, que l'on appelle vulgairement *vins de sucre,* et auxquels M. Aimé Girard a proposé de donner le nom de *vins de marc.* Pour apprécier les avantages que l'emploi du sucre présente dans ces deux circonstances, nous reproduirons un passage du rapport si remarquable, présenté en mai 1882 à la Société nationale d'agriculture, par son illustre président M. Dumas :

« Qu'une année froide, dit-il, ait laissé la vendange pauvre en « matière sucrée, tout en lui fournissant les autres matériaux servant « de base à la composition du vin, qui ne comprend l'utilité de « l'intervention du sucre pour rétablir la composition normale d'un « moût de qualité moyenne?

« De même n'est-il pas évident que, par une addition d'eau sucrée « sur les marcs, on peut déterminer une nouvelle fermentation, « capable de mettre à profit des sels, des matières tannantes, extrac- « tives ou colorantes, que ceux-ci contiennent encore, et qui fourniront « à l'aide des produits de la fermentation du sucre, un vin acceptable « dans la consommation courante! »

La valeur des vins de sucre ou de marc ressort, d'ailleurs, de ce fait que, d'après les renseignements publiés par l'administration des contributions indirectes, il en a été mis en circulation 2,130,000 hectolitres après les vendanges de 1881, et 1,700,000 hectolitres après les vendanges de 1882.

II. — *Quelle espèce de sucre convient-il d'employer pour le sucrage?* — Pendant longtemps, on a hésité, tâtonné sur ce problème; mais l'expérience en a peu à peu donné la solution. Aujourd'hui, la réponse est simple; nous la trouvons nettement formulée dans le rapport que nous venons de citer.

« Combien, dit M. Dumas, il faut être réservé et prudent lorsqu'il « s'agit de produits organiques alimentaires, destinés à être conservés « et à subir les actions lentes du temps! Les vins sucrés par le sucre « de fécule ou les glucoses ont amené des mécomptes fâcheux. Peu à « peu, la finesse de leur saveur s'est perdue; une amertume appréciable « s'est manifestée et le commerce a frappé les vins glucosés d'une « dépréciation dont cette pratique ne s'est pas relevée. »

Un peu plus loin, nous lisons encore dans le même document:

« Le sucre cristallisé de cannes ou de betteraves, en ajoutant au vin « l'alcool, la glycérine, l'acide succinique et quelques produits éthérés « agréables de la fermentation, n'y fait rien intervenir qui puisse en « altérer l'usage salubre, le bouquet ou la saveur. »

Après ces indications si nettes, l'hésitation n'est pas possible: le viticulteur doit employer du *sucre de betteraves ou de cannes entièrement pur.* Il faut proscrire absolument les glucoses ou sucres de fécule, sous quelques noms qu'ils soient présentés, sucres de maïs, sucres de raisins ou autres; il faut aussi se garder d'employer les sucres bruts. En effet, le seul sucre qui présente une garantie de pureté absolue, c'est le sucre raffiné en pains ou en morceaux; la blancheur, la régularité du grain, la solidité, sont des caractères auxquels personne ne saurait se tromper.

On ne peut pas en dire autant des sucres en poudre ou en menus cristaux. La forme pulvérulente prête aisément à des mélanges; elle favorise l'introduction de matières étrangères dont des quantités fort minimes peuvent, au cours de la fermentation, produire des altérations

susceptibles de communiquer au vin, promptement ou à la longue, certains mauvais goûts qui en déprécient la valeur.

La différence de prix entre le sucre raffiné et les sucres cristallisés en poudres, dits poudres blanches, étant d'ailleurs minime, une considération décisive doit toujours faire donner la préférence au sucre raffiné en pains ou en morceaux. Cette forme est, en effet, celle sous laquelle le sucre est presque exclusivement employé par la consommation domestique. Le viticulteur et l'entrepositaire qui, en vue des vendanges, se seraient approvisionnés un peu trop largement, ne seront jamais embarrassés d'un excédent, puisqu'ils sont sûrs d'en trouver le placement, grâce aux besoins journaliers des ménages, à la campagne comme à la ville.

Au contraire, les sucres bruts, poudres blanches ou autres, ont l'inconvénient de ne pouvoir se consommer directement en proportion notable. Conservés en sacs d'une année à l'autre, ils risquent de subir, notamment sous l'action de l'humidité, des altérations qui augmenteraient les dangers de leur emploi ultérieur pour les vendanges. Veut-on les revendre pour éviter la perte d'intérêts qu'entraînerait la garde en magasin? On est généralement exposé à ne le faire qu'à un prix inférieur à cause des frais de double transport qui sont nécessairement perdus.

III. — *Comment doit-on employer le sucre?* — Les règles à suivre diffèrent suivant qu'il s'agit de sucrer les moûts ou de fabriquer des vins de marc. Nous allons résumer celles que la pratique et l'expérience des dernières années ont indiquées comme les meilleures dans l'un et l'autre cas.

En ce qui concerne le *sucrage des moûts*, on a reconnu que l'addition de 1^k.700 de sucre au moût nécessaire pour produire un hectolitre de vin, élevait de 1° la force alcoolique de ce vin. Sur cette quantité de moût, il faut donc ajouter autant de fois 1^k.700 de sucre raffiné qu'on veut obtenir de degrés d'alcool supplémentaires. Voici un exemple : Dans une cuve contenant 50 hectolitres de vin, si l'on veut porter le degré alcoolique naturel de 8 degrés à 10 degrés, il faudra ajouter sur les moûts, avant la fermentation, 1^k.700 $\times$ 2 $\times$ 50 ou 170 kilog. de sucre.

Pour tirer tout le parti du sucre ainsi employé, il faut que cette addition contribue, en réchauffant le moût, à activer la fermentation, ce qui est une condition essentiellement favorable, on peut même dire presque toujours nécessaire. On sait que les fermentations lentes et prolongées nuisent en général à la bonne qualité du vin; elles se produisent souvent lorsque, la température extérieure s'abaissant, la vendange est jetée froide dans la cuve.

Nous conseillons donc le procédé suivant dont beaucoup de viticulteurs ont constaté les bons effets :

La quantité de sucre nécessaire à chaque cuvée est fondue dans des tonnes, en versant dessus de l'eau de bonne qualité, parfaitement saine et limpide, portée à l'ébullition. On emploie à cet effet un poids d'eau égal à un tiers environ de celui du sucre à dissoudre. On obtient sensiblement autant de litres de sirop que de kilog. de sucre. On porte la température vers 40 degrés centigrades, soit en réchauffant le sirop, s'il en est besoin, soit en y ajoutant la quantité d'eau bouillante supplémentaire strictement suffisante, au moment de s'en servir.

Sur chaque tonneau de vendange, à son arrivée de la vigne, on

répand également 1 litre 700 de sirop à la température de 40° par hectolitre de vin que ce tonneau, d'après sa contenance et l'état de la vendange, est jugé devoir rendre, et on répète la dose autant de fois que l'on veut obtenir de degrés supplémentaires d'alcool. La vendange ainsi arrosée est alors portée, suivant les usages locaux, aux tables de foulage, à l'égrappoir, ou directement à la cuve ; les opérations de la vinification se continuent sans modifications.

Le résultat final est d'obtenir un vin plus alcoolique, mieux fait, d'une qualité supérieure et d'une conservation plus certaine, et en outre un nombre de litres de vin supplémentaires, en rapport avec celui des kilogrammes de sucre raffiné employés au sucrage.

Pour les *vins de marc*, on procède de deux manières :

1° On peut se borner à tirer le vin de goutte, sans sortir le marc, et à remettre dans la cuve, aussitôt l'écoulage fini, une quantité d'eau sucrée en rapport avec la proportion de sels, de matières tannantes, extractives ou colorantes, que les marcs contiennent encore. En aucun cas, cette quantité d'eau sucrée ne doit dépasser la quantité de vin obtenue par l'écoulage de la goutte.

L'eau sucrée doit être à la température de 35 à 40 degrés, et il faut mettre par hectolitre d'eau au moins autant de fois $1^{k}.700$ de sucre qu'on veut avoir de degrés d'alcool total dans le vin de seconde cuvée. Si l'on veut, par exemple, du vin à 8 degrés d'alcool, il faut mettre $8 \times 1^{k}.700$ ou $13^{k}.600$ de sucre raffiné par hectolitre d'eau.

La fermentation, si les conditions de température indiquées ci-dessus sont observées, se produit rapidement; on opère l'écoulage et le pressurage suivant les habitudes ordinaires.

2° En pressurant le marc, aussitôt après l'écoulage du vin de goutte, on obtient un vin de presse qui peut être amélioré lui-même par le sucrage antérieur du moût. Le résidu restant sur le pressoir est ce qu'on appelle dans plusieurs pays vignobles le *marc sec*. Pour fabriquer du vin de marc, on remet le marc sec provenant de deux ou trois cuvées dans une cuve préparée à cet effet; on verse dessus une dissolution sucrée semblable à la précédente, mais en moindre quantité en raison de l'appauvrissement du marc par le pressurage préalable. On ne doit pas, dans ce cas, dépasser les deux tiers du volume de vin de goutte obtenu avec les marcs ainsi traités à nouveau; dans ce cas, comme dans le précédent, il faut veiller soigneusement à ce que la dissolution sucrée ait une température de 35 à 40 degrés. La fermentation s'établit promptement et se termine assez rapidement; on écoule et on pressure avec les précautions habituelles.

Les marcs qui restent ensuite comme derniers résidus peuvent servir encore à faire des piquettes faibles, ou bien on les fait consommer par les animaux domestiques.

Dans toutes ces opérations, il importe d'éviter que les marcs, sous une forme divisée, ne restent exposés à l'action de l'air; il pourrait en résulter des fermentations acides ou des moisissures. Il convient donc d'employer de préférence des cuves ou foudres fermés; si l'on n'a à sa disposition que des cuves ouvertes, il faut veiller à ce que les marcs restent à découvert le moins longtemps possible. En tout cas, pendant les cuvaisons et la fermentation, on doit toujours tenir les marcs immergés avec les claies ou fonds mobiles en usage à cet effet.

Henry Sagnier.

ÉTUDES SUR LE GUANO

1. Après avoir imprimé dix notes sur le *guano*, et me proposant de publier l'ensemble de mes travaux, j'ai pensé qu'une publication anticipée de celles de mes dernières recherches, donnant à la fois une confirmation aux faits exposés dans les dix notes précitées et une extension à leurs généralités, pourrait avoir quelque avantage, par la raison que trop de personnes, contrairement à la conclusion de mes publications, croient encore que les produits vendus sous l'unique dénomination de *guano* ont moins de différences mutuelles qu'elles n'en ont en réalité, contrairement à ce que je n'ai pas cessé d'en faire la remarque en toutes occasions où j'ai pu parler de la diversité de nature des *guanos*.

2. Avant de résumer les faits spéciaux que l'étude du *guano* m'a présentés, j'exposerai *deux réflexions générales* indispensables à la conception de mes idées spéciales à un produit si connu des agriculteurs et dont l'objet intéresse en outre l'*industrie* et le *commerce*.

3. La *première réflexion* m'a préoccupé dès l'origine de mes études scientifiques, et je parle non comme *savant*, mais comme *étudiant;* c'est l'habitude qu'ont tant de personnes, appartenant à toutes les classes de la société (et je n'en excepte aucune), lorsqu'il s'agit d'expliquer quelque *effet* dans la conversation, de presque toujours faire dépendre cet *effet* d'une *cause unique*? Et cette habitude ne rend-elle pas difficile au plus grand nombre des esprits, qui sont tout à fait étrangers aux sciences expérimentales, d'avoir une idée nette du précepte de la *philosophie naturelle* de Newton, à savoir : de rechercher la *cause immédiate* de *tout phénomène*, de *tout effet* qu'on se propose d'expliquer. Rappelons qu'il n'existe guère d'ouvrier habile qui ne donne avec assurance la *cause* de ce qu'il fait habituellement, tant l'homme est disposé à se rendre compte des impressions qui affectent ses sens !

4. La *seconde réflexion* concerne les faits du domaine de l'*industrie*, de l'*agriculture*, du *commerce*, au point de vue positif.

L'*industrie* est parvenue, chez les nations civilisées, à un degré absolument imprévu, de sorte qu'aujourd'hui le chef éclairé d'une industrie quelconque dispose de toutes les forces naturelles, la *chaleur*, la *lumière*, l'*électricité* et le *magnétisme*, qui régissent la matière brute.

L'*agriculture*, depuis qu'il existe des sociétés humaines se nourrissant de végétaux, et qui entretiennent des animaux, soit pour la boucherie, soit pour s'en servir comme forces motrices, l'agriculture, dis-je, se distingue par là même profondément de l'*industrie*.

Si l'agriculture recourt à l'industrie pour ses outils, ses instruments, ses machines indispensables à la culture des plantes, et à la multiplication des animaux utiles dits *domestiques*, par cela même elle est obligée de travailler au sein de l'atmosphère en recourant aux eaux naturelles et au sol, en un mot, au monde extérieur, dont les conditions sont tout autres que celles dont l'industrie dispose dans ses ateliers, affranchi qu'elle est d'une dépendance du monde extérieur, elle se trouve, pour ainsi dire, à l'abri des tempêtes, des inondations, etc., et ses produits n'ont rien à craindre de comparable aux maladies des plantes et des animaux, ni aux effets fâcheux auxquels sont exposés ces plantes de la part d'êtres vivants qui troublent incessamment les cultures de l'agriculteur.

Le *commerce* doit être envisagé à un double point de vue, celui de favoriser les intérêts de l'industrie et de l'agriculture, en en répandant les produits partout où l'on peut les acheter. Si le commerce d'*exportation* présente le *maximum* d'avantages à tous égards, le commerce d'*importation* n'est pas moins recommandable; car en important du dehors des matières utiles étrangères au pays, il atteint le *maximum* d'avantages dont il est susceptible par le surcroît de valeur que l'industrie ajoutera à la matière importée.

5. Où est la difficulté de satisfaire aux conditions de ces trois choses : l'industrie, l'agriculture et le commerce, sans grever l'une à l'avantage des autres?

Elle se trouve dans la difficulté et de connaître le présent, connaissance exigeant à la fois celle du passé, et la prévision de l'avenir, autant qu'il est possible à l'homme de le *prévoir*, afin d'éviter de compromettre le progrès futur par les changements apportés à l'état présent des choses.

C'est conformément à cette manière d'envisager en général l'industrie, l'agriculture et le commerce, que j'examine la question du *guano* :

§ 1. Au point de vue de sa production naturelle;

§ 2. Au point de vue de sa composition chimique;

§ 3. Au point de vue de la science agricole;

§ 4. Au point de vue de l'application à l'économie sociale (que je ne qualifie pas de *politique*, malgré l'autorité de J.-B. Say).

§ I. — *Du guano au point de vue de sa production naturelle.*

6. Le *guano* proprement dit se trouve dans de petites îles de l'océan Pacifique voisines des côtes du Pérou. Il provient des déjections des oiseaux aquatiques qui s'y reposent et y passent la nuit. A une époque reculée, il était en couches horizontales ou peu inclinées, formant des monticules dont la consommation a été en croissant, surtout depuis le voyage mémorable de Humboldt et de Bonpland qui, au commencement du siècle, l'ont fait connaître à l'Europe, et dont Vauquelin a révélé le premier la composition chimique.

Francisco de Rivero dit qu'on trouve encore du *guano* sur des promontoires, sur des falaises et dans des infractuosités; on l'y trouve en couches inclinées, et quelquefois presque verticales.

Des gisements présentent des œufs plus ou moins modifiés, comme je l'ai reconnu, et des débris d'objets façonnés par la main des hommes. On y a même, dit-on, trouvé des bijoux d'or, preuve que le *guano* n'a pas toujours été formé là où on le voit aujourd'hui.

Dans tous les cas, il faut admettre que l'usage du *guano* au Pérou a toujours été fort limité, eu égard à l'étendue des terres cultivées par les Indiens sous les Incas.

Dans l'intérieur des terres, on recourait et on recourt encore à l'emploi de l'engrais humain desséché et pulvérulent. Sur le littoral, comprenant à peu près 900 lieues de côtes, on n'employait guère le *guano pur* que sur 200 ou 300 lieues; le reste du littoral recevait, dit-on, un mélange à parties égales de têtes de sardines et de *guano*, qu'on déposait dans un trou avec des grains de maïs et après avoir enlevé une couche de sable.

7. Je dois ajouter qu'entre Islay et Pisco on a trouvé une *matière*

qui a été employée comme *engrais* sous la dénomination de *lobos*, et qui n'était pas autre chose que des excréments de phoques fréquentant ces parages.

8. D'après ce qui précède, on ne peut comprendre la formation des dépôts de *guano* proprement dit qu'en en faisant remonter l'origine à une époque de longtemps antérieure à l'usage qu'on en a fait comme *engrais*, et que tant que cet usage a été limité au littoral du Pérou baigné par l'océan Pacifique, la consommation annuelle en a été très faible. En outre, il n'a pu s'accroître et se conserver que dans les localités où il était à l'abri des pluies et préservé surtout du contact libre des agents atmosphériques, si disposés à l'altérer dans les régions tropicales.

§ II. — *Du guano au point de vue de sa composition chimique.*

9. Les matières trouvées par Vauquelin dans le *guano* que lui avaient remis Humboldt et Bonpland étaient :

L'acide *urique* uni à l'*ammoniaque* et à la *chaux;* l'*oxalate ammoniaco de potasse;* le *phosphate de chaux;* le *phosphate amoniaco de potasse;* le *sulfate de potasse;* le *chlorhydrate d'ammoniaque;* le *chorure de potassium;* une *matière grasse;* un *sable quartzeux et ferrugineux.*

10. Les *guanos* que j'ai examines m'ont été remis, en 1875, par M. Barral, qui les tenait de M. Dreyfus.

Ils m'ont présenté les matières suivantes. Je distingue celles que Vauquelin avait reconnues dans les *guanos* qu'il tenait de Humboldt et Bonpland par un astérisque :

Silice; * chlorure de potassium; chlorure de sodium; * carbonate d'ammoniaque de diverses espèces, l'une nouvelle faisant effervescence avec l'eau en dégageant du gaz acide carbonique; oxalate d'ammoniaque; avate d'ammoniaque; * chlorhydrate d'ammoniaque; phosphate d'ammoniaque hydraté, d'aspect vitreux; * phosphate de chaux; * phosphate de magnésie; * sulfate de potasse; * urate d'ammoniaque; * urate de chaux; phosphate ammoniaco de potasse hydraté; phosphate ammoniaco de soude hydraté;

Sulfate ammoniaco de potasse, que j'avais reconnu dans le sol de Kuyloch, en Angleterre (année 1824);

Union des oxalates d'ammoniaque, de potasse et de chaux;

Chlorhydrate d'ammoniaque uni au chlorure de potassium;

Chlorhydraque d'ammoniaque uni au chlorure de sodium.

Il est entendu que ma pensée est loin d'affirmer qu'il n'existe que les *espèces chimiques* que je viens de nommer, car je n'ai aucune raison de croire à l'absence de l'*azotate de potasse* dans quelques *guanos*, ni à celle d'une *matière organique* azotée susceptible d'avoir une véritable influence en agriculture.

11. L'emploi du *guano* comme engrais est un fait incontestable indépendamment de la science; mais sans la science, cette vérité ne serait pas expliquée, comme elle l'est aujourd'hui, grâce aux travaux des chimistes. Je ne reprendrai pas dans ce qui suivra chacune des matières précitées, me bornant à rappeler qu'il n'en n'est pas une qui ne soit favorable à l'agriculture, fait expliquant comment il est arrivé qu'on n'ait pas insisté sur la diversité de nature des *guanos*, et qu'on ait cru qu'il suffisait de connaître les *éléments* d'une matière complexe pour la juger *scientifiquement* comme *engrais*. Je ne parlerai, dans ce paragraphe, que de quelques matières dont l'influence me paraît plus

ou moins importante à connaître pour s'expliquer la diversité d'agir des *guanos* comme engrais.

12. Je citerai à ce sujet le carbonate d'ammoniaque, espèce nouvelle dont le caractère est de dégager du gaz acide carbonique par le contact de l'eau.

13. *Du carbonate d'ammoniaque effervescent avec l'eau.* — Mes premières recherches sont relatives à des guanos en morceaux plus ou moins cohérents, dont quelques-uns présentaient des cristallisations de volume variable. Ils avaient pour caractère distinctif des trois carbonates connus depuis longtemps, de faire effervescence avec l'eau. On peut reproduire ce carbonate en faisant passer du gaz acide carbonique dans de l'eau d'ammoniaque convenablement concentrée, ou dans de l'eau saturée de sesquisouscarbonate d'ammoniaque, le carbonate nouveau cristallise. Ce procédé était connu depuis quelques temps, mais ce qu'on ignorait, c'est la *décomposition partielle du produit par le contact de l'eau pure.*

14. Voici la composition et la nomenclature, selon moi, des trois carbonates d'ammoniaque connus :

	Bisous-carbonate.	Sesquisous-carbonate.	Carbonate neutre.
Gaz ammoniaque...........	200	200	200 } + eau.
Gaz acide carbonique........	100	150	200 }

15. Les agronomes savent l'utilité de l'acide carbonique dans la végétation, et pas un n'ignore aujourd'hui l'importance de l'azote comme élément des plantes et son influence à l'état de sel ammoniacal ; dès lors, ils doivent comprendre qu'un guano qui pourra paraître contenir des matières cristallines d'apparence minérale et qui, à cet égard, leur semblerait de qualité inferieure, serait mal jugé, si ces parties cristallisées étaient des cristaux de *carbonate effervescent* par le contact de l'eau.

Si nous passons en revue les espèces chimiques isolées du guano, telles que les chlorures de potassium et de sodium, l'oxalate d'ammoniaque, le chlorhydrate d'ammoniaque, le phosphate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie, le sulfate de potasse, l'avate d'ammoniaque, l'urate d'ammoniaque, l'urate de chaux, etc., on s'expliquera l'utilité du guano; mais cette considération acquerra un nouvel intérêt en réfléchissant à l'état d'union, de combinaison ou même au simple fait de leur présence. Par exemple, qui peut dire que le chlorhydrate d'ammoniaque uni au chlorure de potassium ou de sodium, que les sels doubles n'aient plus de puissance que les sels simples, et qu'une combinaison d'oxalate de chaux, de potasse et d'ammoniaque soluble dans l'eau qui est susceptible de laisser précipiter l'oxalate de chaux à la longue lorsque la solution est très étendue, n'aient pas plus d'activité que n'en ont les especes quand elles sont isolées?

16. Il n'est pas superflu, au point de vue où j'envisage le guano, de prendre en considération les circonstances extérieures dans lesquelles se sont trouvés les excréments des oiseaux auxquels on en doit la production. Evidemment, il n'a pu se produire en couches horizontales accumulées dans les îles de l'océan Pacifique, que parce que les excréments n'etaient point exposes à recevoir la pluie, et en outre que l'action des agents atmosphériques et de la lumière était extrêmement limitée, eu égard à l'étendue superficielle occupée par ces excréments.

Rappelons-nous que tant qu'il ne servit d'engrais qu'aux Indiens du littoral des côtes du Pérou de l'océan Pacifique, la consommation en fut très faible, et nous nous rendrons compte de ce qui a été.

Cet état de choses ainsi constaté nous explique comment les excréments d'oiseaux ont produit un engrais puissant, en éprouvant des actions moléculaires dont la plupart des composés sont représentés par un acide et une base salifiable; et ce résultat s'est parfaitement trouvé d'accord avec le succès de l'industrie qui s'est livrée à la production des *engrais* dits *chimiques;* mais en énonçant cette opinion, parfaitement exacte, je dois faire quelques restrictions pour rester dans le vrai.

Il est bon de rappeler que dans mon cinquième mémoire sur les corps gras, lu le 19 de septembre 1816 à l'Académie des sciences, je démontrai que le gras des cadavres, confondu sous le nom d'*adipocire* par Fourcroy avec le blanc de baleine (*cétine*) et le calcul biliaire (*cholestérine*), était formé d'acide margarique et d'acide oléique. Aussi le *muscle* prétendu *changé en gras* dans les cadavres s'était offert *sous la forme saline,* exclusivement conforme à celui que présente le *guano,* eu égard au résultat de la réduction des matières organiques très différentes.

§ III. — *Du guano au point de vue de la science agricole.*

17. Je me félicite en ce moment de faire remarquer combien la réflexion dans les sciences d'expérience est heureuse, quand elle suggère une généralité vraie comme l'est la *forme saline* imprimée à la matière excrémentitielle de l'oiseau dans les circonstances où elle a été transformée en *guano*, conclusion tout à fait conforme à l'idée de l'emploi des *engrais* dits *chimiques.* Mais pour rester dans le vrai, ne soyons pas absolu, car il serait impossible d'affirmer qu'il n'existe pas dans le *guano* quelque matière inconnue, non saline, qui contribue au développement des plantes, et cette restriction de ma part est conforme au fait suivant remontant au premier empire. Napoléon avait appelé de Rome à Paris une famille du nom de Belioni, je crois, comme habile dans une industrie artistique. J'appris qu'elle avait acquis à Passy une propriété, dont elle tira un parti fort avantageux par la découverte qu'elle y fit d'une carrière abandonnée, qui renfermait une quantité assez considérable d'*engrais humain* séculaire, que je regrette vivement, aujourd'hui, de n'avoir pas examiné au point de vue de savoir s'il ne contenait pas quelque matière propre à la végétation dont le guano serait dépourvu.

18. Une seconde réflexion concerne l'analyse élémentaire à laquelle on soumet le *guano* et les autres engrais en général. En principe, cette détermination des *éléments d'un engrais* ne peut être considérée comme inutile; mais au point de vue scientifique, elle est insuffisante en ce sens que la définition de l'engrais, pour être rigoureusement scientifique, exige trois sortes de connaissances diverses :

1° La connaissance de la nature des éléments, et celle de la composition immédiate des *espèces chimiques* constituant l'engrais;

2° La connaissance des besoins à satisfaire, d'une plante donnée dans un lieu donné. Eh! pourquoi? c'est que la science de la culture de cette plante dans ce lieu n'est possible qu'avec cette connaissance.

Dans l'état actuel, il n'est guère possible que de savoir ce dont manque le sol, afin de pouvoir l'y ajouter, si cette matière rentre dans

ce que le praticien désigne par les mots *engrais* et *amendements*;

3° La connaissance de la nature de l'*engrais* à ajouter au sol, afin de satisfaire aux besoins de la plante; c'est cet *engrais* que je qualifie de *complémentaire*, puisqu'il donne au sol ce qui lui manque pour être fertile.

19. Avant d'aller plus loin, parlons des deux propriétés par lesquelles on distingue un *engrais* d'un *amendement :*

Le *premier* donne à la plante une matière pondérable qui s'y ajoute comme *aliment;*

Le *second*, l'amendement, s'ajoute au sol, pour le rendre plus favorable à la culture d'une plante, qu'il ne le serait sans cette addition.

Ces deux propriétés sont réellement distinctes et ne peuvent être méconnues de l'agronome.

Mais où est la *difficulté*, en d'autres termes, comment cette distinction présente-t-elle un inconvénient réel? C'est quand on prétend appliquer cette distinction à deux classes de matières différentes, par la raison qu'il n'est guère de matière que l'on considère comme *amendement*, qui ne cédera pas, dans quelque condition de *sol* ou de *culture d'une plante* donnée, quelque matière alimentaire, de même qu'une matière qualifiée d'*engrais* n'agira pas sur le sol comme amendement. Je me borne à deux exemples : Le *sable siliceux* considéré comme *amendement* est susceptible de céder de la silice à un végétal; tel est le *tabasheer*[1]. Du *fumier* employé, lorsqu'il n'est pas complètement altéré, agit comme amendement tant qu'il contient de la paille visible, par exemple. Cet exemple ne doit jamais être oublié de la part d'un professeur qui veut la vérité, de montrer la fréquence des erreurs causées pour toute classification de *matières concrètes* dont un certain nombre possèdent plusieurs des propriétés que la classification indique comme caractérisant chacun des groupes classés.

20. J'ai dit quelques mots (alinéa 19), à propos des *engrais* et des *amendements*, de la nécessité de connaître bien des faits scientifiques pour éclairer la science agricole d'une lumière vraie, propre à diriger la marche du cultivateur en prévenant l'erreur, et j'ai montré, dès à présent, l'avantage de se représenter l'*engrais* qui manque à tel sol pour la culture d'une plante donnée, non pas d'une manière générale, comme le serait celui d'une formule donnée d'avance, mais par l'expression de *complémentaire*, et j'ai ajouté combien il est désirable de connaître, après la détermination des *éléments de l'engrais*, les *principes immédiats* ou *espèces chimiques* qui le constituent. Cette notion est indispensable pour savoir si tel engrais, formé de *tels principes immédiats*, éprouvera dans le sol qu'on cultive un genre de décomposition correspondant aux besoins à satisfaire de la plante que l'on veut cultiver dans ce sol. Je ne puis trop insister sur la nécessité de prendre en considération toutes les influences du dehors, particulièrement celles qui se rapportent à la météorologie, science qui ne fait pour ainsi dire que de naître.

21. Avoir parlé du sol eu égard à l'*engrais* et à l'*amendement*, et fait remarquer que ces mots appliqués à ces matières ne peuvent avoir un sens *absolu*, mais *relatif* au sol et à la plante qu'on veut y cultiver, nous a conduit à les qualifier tous les deux de *complémentaires*, et ce ne sont pas les seules notions concernant le sol envisagé au point de

1. Concrétion formée de silice et d'un peu de potasse.

vue le plus général. Il ne faut point confondre ensemble les *sols siliceux*, les *sols argileux* et les *sols calcaires*.

22. Il est une autre notion très importante relative à l'eau souterraine, à sa nature, et au concours qu'elle peut avoir avec l'eau atmosphérique considérée comme pluie et comme rosée. Enfin, des observations récentes de M. Barral démontrent que des terrains perméables, présentant un sol sableux, peuvent avoir un pouvoir bien différent relativement à la vitesse avec laquelle l'eau s'élève dans un tube vertical rempli de sables différents, tout étant égal d'ailleurs.

23. L'*industrie* se trouve dans une condition toute différente de celle de l'*agriculture*, avons-nous dit (alinéa 4), eu égard au monde extérieur. La science actuelle a permis à l'industriel d'élaborer ses produits dans des ateliers où il lui est permis de disposer des actions des forces naturelles : la chaleur, la lumière, l'électricité et le magnétisme, tandis que l'agriculteur, confiant les plantes qu'il cultive au sol et à l'atmosphère, est exposé à toutes les variations météorologiques dont il n'est pas le maître. Voilà sa situation à l'égard des végétaux qu'il cultive. En outre, il est plus ou moins intéressé à multiplier, à élever des animaux domestiques, pour servir soit comme aliments, soit comme forces motrices; or, les plantes qu'il cultive, aussi bien que les animaux qu'il élève, sont exposés à des maladies qui n'ont rien de comparable aux produits privés de la vie élabores par l'industriel dans ses ateliers. Pour être exact, n'oublions pas le parti que l'agriculteur a tiré des canaux et des irrigations, non seulement pour la culture, mais encore pour la destruction du *phylloxera* en recourant à l'ingénieux procédé de M. Faucon.

24. Je me plais à espérer qu'une des connaissances que la science future répandra sur l'agriculture, portera sur la composition des espèces chimiques constituant à la fois et les *engrais* et les *plantes* qui s'en nourrissent; c'est alors qu'on pourra apprécier ce que la science actuelle laisse à désirer, relativement à la correspondance qui doit exister entre l'altération des engrais dans le sol et les besoins de la plante cultivée dans ce sol à chaque époque de ses besoins. Ces connaissances jetteront un jour bien différent que celui qui est limité en ce moment, pour ainsi dire, à la connaissance des éléments des matières complexes et non à celle de leurs principes immédiats, qu'il est indispensable à la science agricole de connaître exactement.

25. Il existerait une lacune regrettable en cet écrit, si, avant de terminer ce paragraphe, je ne parlais pas d'une étude indispensable à tous les hommes de science animés du désir d'étendre le domaine de l'agriculture par l'application des sciences positives qui leur sont familières, c'est que, dans tous les cas de culture objets de leur attention, ils se transportent sur les lieux, où ils étudieront eux-mêmes les produits agricoles des cultivateurs les plus renommés de la localité, et l'exécution des modes de culture. Appréciant aussi bien que personne la diversité de l'atmosphère et des sols, eu égard à l'ensemble des localités où la culture est pratiquée depuis longtemps; pour qui connaît la *faillibilité* humaine, on ne peut trop recommander aux esprits supérieurs instruits dans les sciences, dont une des branches est un élément de la science agricole, l'étude dont je parle, car évidemment toute culture pratiquée depuis longtemps diffère des cultures primitives; quelle que soit la lenteur du progrès, il a eu lieu, et, dès lors,

il y a tout avantage à connaître, comme faits d'expérience, ce qui est pratiqué aujourd'hui; et le genre d'étude que je recommande pourrait conduire à rechercher s'il n'existait pas quelques *faits utiles* dans le passé, qu'on aurait dû conserver.

§ IV. — *Du guano au point de vue de l'économie sociale.*

26. Nous entendons, par l'expression d'*Economie sociale*, le *guano* envisagé, eu égard aux contestations qui peuvent surgir, dans les transactions commerciales dont il est l'objet, entre le vendeur et l'acheteur.

27. La première cause des difficultés est la nature complexe du *guano* au point de vue de sa composition chimique, résultant d'un *mélange d'espèces chimiques* dont toutes ne sont pas parfaitement connues. Il n'est donc point dans le cas d'un engrais chimique qu'on veut vendre à l'état d'isolement, comme un sel d'ammoniaque, du phosphate de chaux, de l'azotate de soude, etc., etc.

28. La difficulté est augmentée par son origine étrangère et le fait que la composition est loin d'en être stable; ses produits volatils, et dont quelques-uns sont excellents comme *engrais*, se modifient sous l'influence des agents du monde extérieur; conséquemment, le temps qui s'écoulera entre son extraction et son emploi, pourra exercer une action sur sa composition; dès lors toute administration éclairée doit s'efforcer de faire connaître au public tout ce qui concerne les qualités vraies relatives à une matière si précieuse pour l'agriculture.

29. La science est utile en faveur de la vérité, c'est dire que l'intervention en est indispensable à l'égard de la justice dans les relations entre le vendeur et l'acheteur de guano. A l'alinéa 4 nous avons parlé de son intervention, dans le commerce des *engrais*. Lorsque la science a déterminé les *éléments* qui constituent un guano, sans prétendre critiquer le genre d'*analyse* qu'on qualifie d'*élémentaire*, nous n'avons pas hésité à faire remarquer ce que ce genre d'analyse laisse à désirer. En effet, cette analyse se tait relativement à la durée approximative du temps que chaque *engrais* met à se décomposer dans le sol; dès lors il peut arriver que tel engrais qui renferme les éléments nécessaires à une plante, ne s'altère pas avec la vitesse convenable pour satisfaire aux besoins de cette plante, comme le cas contraire peut avoir lieu; pour qu'un engrais soit utile à la culture, il y a donc nécessité que dans cette décomposition de l'engrais, dans un sol donné, et la végétation d'une plante également donnée, il y ait une correspondance convenable entre l'altération de l'engrais et les besoins à satisfaire à l'égard de la plante à cultiver.

30. Pour que la science soit satisfaite, il y a donc des études précises à entreprendre avec les détails qu'elles comportent; et la première recherche à faire sera de connaître la composition immédiate de l'*engrais*, c'est-à-dire la détermination de la nature de ses principes immédiats à l'état de pureté, et si ces principes ne rentrent pas dans des espèces chimiques connues, les étudier d'une manière propre à les bien faire connaître.

31. Rien de plus convenable pour accélérer les progrès de la science dont nous parlons, que de parler d'un fait industriel dont le *guano* est l'objet; je fais allusion à une addition d'acide sulfurique présumée avantageuse pour retenir l'ammoniaque qu'il est susceptible de perdre, et tout le monde ajoute une si grande valeur à la présence de l'azote

dans un engrais, qu'il n'y a que trop de cultivateurs à penser que la bonté d'un engrais réside surtout dans la proportion d'azote qu'il renferme ; eh bien ! si quelque chose m'étonne, c'est qu'à ma connaissance, il n'y ait personne qui ait soumis à des expériences précises la question de savoir si un *guano* bien connu déjà, soumis à ce traitement industriel, gagne en qualité.

Il faut répéter la même expérience comparative sur des guanos d'une même origine que les précédents, qui auraient été gardés au moins deux ans dans des magasins.

Comment se fait-il qu'avec les établissements consacrés à l'*agriculture*, les *stations agricoles*, les nombreuses *Sociétés d'agriculture*, personne, à ma connaissance, n'ait traité cette question comme je l'envisage :

Prendre deux poids égaux d'un même *guano*, traiter l'un seulement par l'acide sulfurique, comme on le fait dans les fabriques ; essayer ensuite comparativement les deux matières dans les mêmes conditions sur les mêmes plantes, et dans les sols différents de compositions connues, et toujours d'une manière comparative.

E. Chevreul,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

PLANTATION DE LA VIGNE DANS LES SABLES. — IV[1]

Examinons maintenant le côté le plus important, le côté le plus décisif de la question : le produit à retirer de la plantation des vignes dans le sable, soit à Aigues-Mortes, soit dans les Landes, en y supposant leur réussite.

M. Saint-André a fait à ce sujet un travail dont je lui laisse la responsabilité, et je transcris simplement ici celui que j'avais établi de mon côté, avant de lire ses articles.

Je reconnais que l'élasticité des chiffres sous leur apparence rigoureuse laisse toujours, quand il s'agit d'évaluations de travaux et de récoltes, un doute dans l'esprit. Je me garderai donc d'employer cette méthode et me contenterai d'approximations sur lesquelles on tombera facilement d'accord ; les analogies suffisent à ma démonstration, et j'échapperai ainsi à toute critique de détail.

Le sol, à Aigues-Mortes, lorsqu'il est favorable à la plantation de la vigne, coûte environ trois fois plus cher que dans les Landes de Gascogne.

A Aigues-Mortes, les frais d'établissement de la vigne peuvent être évalués à un tiers de plus que dans les Landes. Il est une opération, l'*appaillage*, dont peuvent se passer les sables du plateau des Landes et qui a des équivalents moins coûteux sur le littoral, ce qui explique cette différence.

Les frais annuels de culture peuvent être également évalués à un tiers en plus à Aigues-Mortes que dans les Landes.

Partant de ces données, voici le calcul que je fais et que j'évalue en chiffres approximatifs, pour la clarté de ma démonstration.

Le terrain coûtera à Aigues-Mortes 1,500 francs l'hectare ; les frais de premier établissement de la vigne (défoncement, nivellement, plantation, engrais, etc.,) également 1,500 francs. Le premier capital engagé sera donc de 3,000 francs à l'hectare.

1. Voir le *Journal* du 14 avril et des 4 et 11 août (page 51 du tome II de 1883, et pages 171 et 209 de ce volume).

Dans les Landes, le terrain ne coûtera que 500 francs l'hectare; les frais de premier établissement seront abaissés à 1,000 francs. Ce ne sera donc plus qu'un premier capital engagé de 1,500 francs par hectare.

Quant aux frais annuels de culture, d'engrais, etc., les supposant à Aigues-Mortes, à 400 francs l'hectare, je ne le trouverai plus dans les Landes qu'à 266 fr. 67, et je crois faire à cet égard une concession exagérée.

Maintenant, en ce qui concerne les revenus, ils apparaîtront à Aigues-Mortes dès la troisième année. La vigne à sa troisième feuille, en effet, c'est-à-dire après deux ans seulement de plantation, donne parfois dans ces terrains privilégiés des sarments qui mesurent jusqu'à $0^{m}.08$ de tour à la base, et sur lesquels on compte jusqu'à 20 et 25 raisins par pied. De sorte qu'il n'y a aucune exagération à évaluer le rendement de ces vignes, à partir de la troisième anuée, de 120 à 250 hectolitres par hectare.

Dans les Landes, au contraire, la pousse est lente, et les sarments, de faible vigueur, ne peuvent promettre aucune récolte avant la cinquième année. Alors même, leur rendement ne peut être évalué que de 30 à 50 hectolitres par hectare.

Nous pousserons la prudence jusqu'à prendre les *minima* de toutes ces évaluations, et voici alors les résultats auxquels nous arriverons.

Si un capital de 3,000 francs est engagé à Aigues-Mortes sur un hectare de vigne destiné à rapporter la troisième année, moyennant 400 francs de frais annuels de culture à ajouter au capital, une récolte que nous évaluerons à 120 hectolitres, et à 32 francs l'hectolitre, cela nous donne, pour un capital engagé de 3,800 francs, une récolte de 3,840 francs, dont il y a à déduire les frais de culture de l'année courante, soit, net, 3,440 francs.

Dans les Landes, le capital engagé primitivement ne sera que de 1,500 francs, mais les frais de culture, répétés quatre fois avant l'année de production, le porteront à 2,566 fr. 69, ce qui donnera, à la cinquième année, en évaluant la récolte à 30 hectolitres et le prix du vin à 32 francs, un revenu brut de 960 francs, et un revenu net de 693 fr. 33.

Une partie des Landes produira peut-être des vins d'un prix plus élevé, mais en moindre quantité alors ; quant à moi, je n'ai jamais vu produire dans les sables du littoral plus de 20 hectolitres à l'hectare, et il est convenable pour la simplicité de notre exposition de supposer des prix semblables à ceux d'Aigues-Mortes, la généralité des vins ne devant pas être de qualité supérieure.

La conclusion à tirer de ces chiffres paraîtra sans doute sévère et exagérée. La voici, néanmoins, suffisamment fondée, je crois : si, à Aigues-Mortes, et dans des conditions de sécurité bien supérieures, la vigne peut rendre un revenu *minimum*, presque assuré, de 3,440 francs par hectare, pour un capital engagé de 3,800 francs, elle ne peut. dans les Landes, promettre. et d'une manière plus aléatoire, que 693 fr. 33 pour un capital engagé de 2,833 fr. 85.

Une observation avant de terminer.

On semble considérer la consécration du sol aux cultures forestières, qui échappent cependant à tous les périls qui menacent la vigne,

comme une opération moins recommandable que la culture arable. C'est là une grosse erreur qu'il faut relever. La mise en valeur d'une terre ne consiste pas nécessairement dans l'adoption de tel ou tel genre de culture, mais dans l'occupation du sol calculée de manière à lui faire rapporter le revenu net le plus élevé. Un gros revenu brut absorbé par les dépenses qui l'ont amené, doit, si cet état de choses devient définitif, être considéré comme une faute agricole à laquelle il faut au plus tôt mettre un terme. On doit demander à la terre dont on dispose les produits qu'elle peut le plus fructueusement donner, et les bois, lorsque le sol manque de profondeur, sont ordinairement ceux qu'il est le plus prudent de lui confier.

Les succès de la vigne dans les sables d'Aigues-Mortes tendent à détourner les Landes de Gascogne de la plus profitable et de la plus naturelle de ses productions, et l'enthousiasme qui anime de nouveaux venus dans nos contrées va jusqu'à démontrer que le pin maritime constitue pour les Landes une occupation du sol des plus aléatoires, que le feu, les insectes et les champignons rendent le produit de nos forêts peu rémunérateur et qu'il y a mieux à espérer de la vigne. C'est là vraiment s'éloigner par trop de la vérité, et j'obéis à un profond sentiment de prudence patriotique en protestant de toutes mes forces contre de pareilles allégations. Il me semble qu'ayant reçu de la Société des agriculteurs de France le mandat renouvelé déjà six fois de diriger ses travaux, j'ai le devoir strict d'avertir les agriculteurs, quand je crois leurs intérêts en péril. Je leur répéterai donc qu'avant d'engager de gros capitaux dans la plantation des vignes en terres sablonneuses des Landes, il leur faut peser soigneusement toutes les conditions de ces plantations, n'agir qu'après des essais faits sur une petite échelle, et se convaincre qu'ils ne regretteront jamais le temps qu'ils auront consacré à ces études préliminaires.

E. DE DAMPIERRE,
Membre de la Société nationale d'agriculture
Président de la Société des agriculteurs de France

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Les bêtes, éléments de zoologie théorique et appliquée, par LÉON GÉRARDIN, professeur d'histoire naturelle à l'école Turgot et à l'école Monge. — Un volume in-18 de 412 pages, avec 356 figures dans le texte. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 3 fr.

Récemment, on a présenté aux lecteurs de ce *Journal* un intéressant volume de M. Gérardin sur les plantes : nous voulons signaler aujourd'hui un deuxième ouvrage du même auteur. Cet ouvrage est consacré aux bêtes, c'est-à-dire au règne animal qui compte à la fois tant de représentants utiles et aussi de représentants nuisibles à l'agriculture. Mais, toutes proportions gardées, l'homme civilisé, celui qui cultive la terre, tire encore plus de profit des animaux utiles qu'il ne souffre de dommages de la part de ceux qui lui sont nuisibles. C'est d'ailleurs là la conclusion que l'on peut retirer du livre de M. Gérardin, conclusion qui s'impose lorsqu'on examine de près les produits presque innombrables que le règne animal fournit à l'agriculture comme à l'industrie. Pour l'une et pour l'autre, ce sont des sources de profit direct ou indirect, mais qui augmente avec l'habileté que l'homme consacre à les mettre en œuvre : faibles dans les pays sauvages, ces profits augmentent avec les degrés variés de la civilisation ; ils sont d'autant plus nombreux que celle-ci a pris plus grand développement.

Ainsi qu'on l'a dit déjà souvent, l'enseignement de l'histoire naturelle a subi une transformation très heureuse, dont les agriculteurs n'ont qu'à se louer pour leurs enfants, dont eux-mêmes peuvent pro-

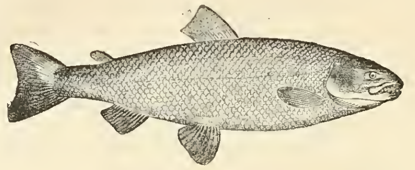


Fig. 10. — Saumon.

fiter largement, en étudiant les ouvrages récents. Cet enseignement est devenu pratique, s'il est permis d'employer cette expression ; au

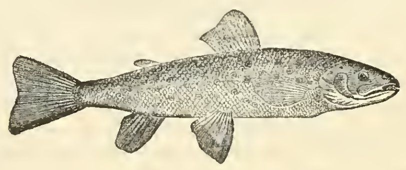


Fig. 11. — Truite.

lieu de se borner à des théories plus ou moins justifiées, à des nomenclatures arides, il s'appuie sur l'observation des êtres, sur le rôle qu'ils

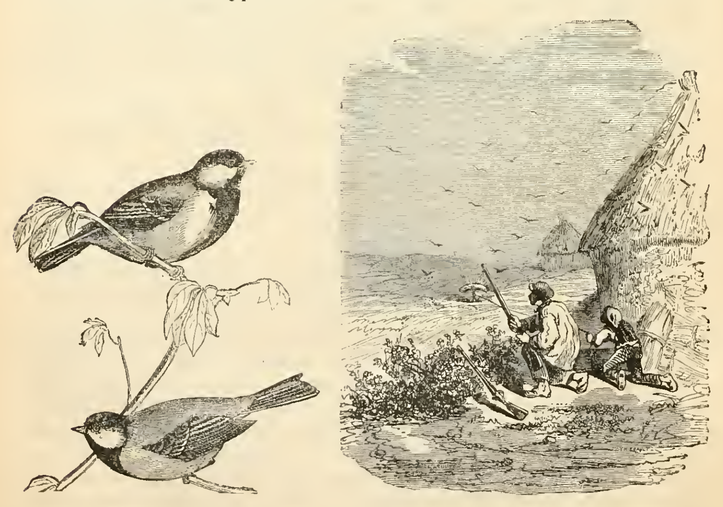


Fig. 12. — Mésanges. Fig. 13. — Chasse aux alouettes.

jouent, sur les services qu'ils peuvent rendre. C'est donc un enseignement d'une haute utilité, et cette utilité même permet de comprendre la large part qui lui est faite actuellement.

Beaucoup de cultivateurs gagneront à étudier, à ce point de vue, le livre de M. Gérardin, dont la lecture est attrayante, dont les pages se suivent avec une méthode régulière, chacune apportant des enseignements destinés à compléter ceux des pages précédentes. Passant du simple au composé, M. Gérardin donne d'abord la description des



Fig. 14. — Perdrix.

organismes animaux les plus simples, notamment les infusoires, les méduses, les échinodermes ; il s'occupe ensuite des mollusques, des annelés, des crustacés, puis des insectes. La classe des insectes est une des plus importantes pour l'agriculture ; M. Gérardin ne l'oublie pas, et il donne sur les diverses sortes d'insectes utiles ou nuisibles, des



Fig. 15. — Mulots ou rats des moissons.

détails que tout le monde peut consulter avec fruit ; à la fois sobres et clairs, ces enseignements seront d'une réelle utilité.

Le livre que nous analysons aborde ensuite la description des animaux vertébrés. Ce sont d'abord les poissons, trop négligés chez nous pendant longtemps et sur la production desquels des missions piscicoles récentes, notamment celles de M. Chabot Karlen, ont vivement rappelé l'attention. Si les saumons (fig. 10) et les truites (fig. 11) étaient plus nombreux dans nos cours d'eau, il en résulterait de grands

avantages pour l'alimentation publique, aussi bien que pour l'agriculture. Sur les principales notions de pisciculture, M. Gérardin entre dans des détails réellement utiles.

Des reptiles et des batraciens, il y a peu de choses à dire au point de vue agricole ; mais on n'en finirait pas si l'on voulait parler suffisamment des oiseaux. Bien peu causent des dégâts ; mais combien sont utiles, depuis les rapaces nocturnes, comme les hiboux ou les chouettes, que de sots préjugés clouent au pilori des granges, jusqu'aux petits oiseaux qui travaillent constamment pour nous, en détruisant les insectes dont ils se nourrissent. On apprend à respecter les mésanges (fig. 12), les roitelets, les rouges-gorges et tant d'autres ; mais combien de nids qu'on détruit encore avec une rapacité brutale ! Il y a aussi les oiseaux qu'on chasse : la perdrix (fig. 14) tient ici le premier rang; sur les divers procédés de chasse, notamment sur la chasse à l'alouette (fig. 13), M. Gérardin fournit de bons renseignements. Il y a les oiseaux de basse-cour qui tiennent une si grande place dans les préoccupations des fermiers.

Vient enfin la dernière grande classe d'animaux, celles des mammifères. Ici encore nous trouvons des notions fort justes, tant sur ceux qui sont nuisibles que sur ceux qui sont utiles. Aux premiers appartient le mulot (fig. 15), dont la pullulation, dans ces dernières années, a causé tant de soucis aux cultivateurs. Aux seconds appartiennent les animaux domestiques agricoles ; M. Gérardin insiste sur la description des produits qu'on en tire et de ceux que l'industrie a appris à transformer. On aimera à le suivre sur ce terrain où il y a beaucoup à apprendre. — Le livre est d'ailleurs accompagné de nombreuses gravures bien faites ; nous en reproduisons quelques-unes, pour montrer que le tout est bien enchaîné et complet. G. Gaudot.

LES APPLICATIONS DU SULFURE DE CARBONE
EN AGRICULTURE.

Le sulfure de carbone peut être, à juste titre, considéré comme le meilleur de nos insecticides. Si son application aux vignes phylloxérées n'a pas toujours donné les résultats qu'on espérait, on doit attribuer les non-réussites aux circonstances défavorables dans lesquelles cette substance a été souvent employée et à l'inhabileté d'ouvriers non expérimentés, qui, dans certains cas, ne l'appliquaient pas judicieusement, et s'il n'y a pas que des succès à enregistrer à l'actif des vignes traitées, c'est qu'il a fallu de nombreuses et minutieuses recherches pour déterminer que la meilleure dose par hectare oscille entre 150 et 250 kilogrammes injectés de septembre à avril, dans des trous profonds de $0^m.25$ à $0^m.30$, régulièrement espacés de $0^m.60$ à $0^m.70$ les uns des autres en n'approchant jamais à plus de $0^m.30$ des ceps.

Il est certain qu'aujourd'hui on peut résister longtemps et peut-être indéfiniment au fléau, si ce n'est dans un sol trop argileux ou profond de moins de $0^m.20$.

Dans le Midi, il est des vignobles qui traités depuis 1875 sont dans un état de végétation splendide; l'œil le plus exercé ne saurait extérieurement reconnaître les taches des vignes phylloxérées ; dans la Vienne où nous avons dirigé le service phylloxérique pendant quelque temps, il y a quatre ans, on a aujourd'hui des résultats analogues.

Le viticulteur ne doit donc pas laisser échapper la seule chance de salut qui lui reste, s il veut conserver ses anciens cépages.

Les vapeurs délétères du sulfure de carbone ne se bornent pas à attaquer le terrible puceron, elles agissent bien plus énergiquement sur les autres parasites qui, dans la plupart des cas, ne sont pas protégés comme le phylloxera par les anfractuosités des radicelles de notre précieuse plante.

Les taupes et surtout les rongeurs parmi lesquels on peut citer :

1° Le mulot (*Mus medius ou Mus sylvaticus*) mesure 0m.11 à 0m.12 du museau à la naissance de la queue; il a la tête en coin, les yeux grands et saillants, le corps trapu et ramassé ; les jambes postérieures plus longues que les autres lui permettent de sauter et de fuir avec rapidité ; la queue est longue d'environ 0m.12. Enfin il est fauve, lavé de noirâtre dessus et blanchâtre dessous.

2° Le campagnol (*Mus arvalis*) compris aujourd'hui dans le genre Arvicola (vulgairement rat des champs), mesure 0m.09 du museau à l'origine de la queue, il a les jambes courtes et d'égale longueur, la tête grosse et large au sommet, les yeux ronds, petits et brillants ; la queue courte et tronquée n'a que 0m.02 à 0m.03. La robe jaune brun dessus est gris sale dessous.

Ne pouvant fuir en sautant rapidement comme le précédent, il creuse des galeries et se terre comme le lapin.

Ce sont là les deux principaux rongeurs qui causent le plus de dommages à nos cultures dans l'Ouest; nous ne ferons que citer le rat nain (*Mus minutus*) que nous rencontrons peu dans notre région bien qu'il soit cependant assez commun en France ; enfin le rat d'eau (*Mus amphibius*) dont les dégâts ne sont pas très-importants.

L'action du sulfure de carbone sur ces petits animaux est des plus énergiques, ils meurent victimes du toxique.

Nos expériences, à ce sujet, ont porté sur trois lapins de deux mois, vigoureux, et un même nombre de souris que nous désignerons chacun par les n° 1, 2, 3.

Le lapin n° 1 placé en même temps que 30 grammes de sulfure de carbone, contenus dans un vase, sous une cloche de verre, ouverte en haut, et d'une capacité de 12 litres, n'a commencé à être gêné qu'au bout d'un quart d'heure; tout d'abord il s'agitait vivement, cherchait à se soustraire à l'action des vapeurs, puis il est tombé sur le côté et a bientôt succombé.

Les 30 grammes de sulfure de carbone ayant été répandus sur la terre labourée, recouverte par la cloche, nous y avons placé le lapin n° 2. Les mêmes phénomènes se sont reproduits, mais avec plus de rapidité, l'excitation a été immédiate, plus intense et plus courte, à peine de quelques secondes; comme le premier il est tombé inerte, après cinq minutes nous l'avons mis en plein air et il est revenu à la vie, dans un temps à peu près double de son séjour dans le milieu imprégné de vapeurs de sulfure de carbone.

On pourrait donc craindre que les animaux nuisibles dont nous parlons, ne soient pas détruits par notre procédé, puisqu'ils reprennent leurs sens un moment après leur exposition à l'air libre. Pour répondre à une telle objection, nous avons fait ce qui suit : vingt minutes après la dernière expérience nous avons placé sous la cloche, sans y ajouter d'autre sulfure de carbone, le lapin n° 2 ; au bout de

dix minutes, l'exposition à l'air libre a été impuissante pour le ramener à la vie.

Les mêmes expériences ont été faites sur les souris; pour tuer le nº 1, il a suffi d'introduire 20 grammes de sulfure de carbone à 0m.10 de profondeur dans la terre labourée, et une demi-heure après, les nos 2 et 3 placés successivement dans le même lieu, sans aucune addition du liquide, ont également succombé dans un espace de temps très court.

De là, il résulte que le sulfure de carbone répandu dans le sol, même à faible dose, produit des vapeurs toxiques pour les animaux que nous avons à combattre.

Dans nos départements de l'Ouest, les prairies naturelles et artificielles ont été dévastées en tous sens; la température peu élevée du printemps a retardé la germination des grosses semences telles que fèves, pois, maïs, lupins, etc, et pendant ce temps, mulots, campagnols, taupes et beaucoup d'autres encore, protégés jusque-là par la clémence de l'hiver, festoyaient joyeusement, mangeant notre bien, avant même qu'il ne soit en herbe.

Il est fâcheux que les moyens d'investigation nous manquent pour apprécier exactement la quantité de millions engloutis chaque année par ces hôtes que nous hébergeons si bénévolement, car je ne doute pas que le total de la note ne soit le plus puissant levier pour soulever la quasi-indifférence du cultivateur, l'engager à se servir des moyens indiqués par la science et au besoin l'encourager à rechercher lui-même comment il peut économiquement se mettre à l'abri de ses implacables ennemis.

On objectera qu'il n'est ni facile, ni prudent d'injecter du sulfure de carbone dans un terrain cultivé; car sa volatilisation trop rapide, par un temps chaud, pourrait corroder les plantes et le remède serait pis que le mal; mais à l'automne, après les récoltes enlevées, aucune difficulté ne se présente : quoi de plus facile que d'introduire à l'aide d'un pal injecteur une certaine dose de sulfure de carbone dans les galeries de ces petits animaux en ayant soin de bien fermer, avec le talon, les orifices par lesquels on a introduit le liquide.

Des expériences plus nombreuses que celles que nous avons faites permettront de déterminer :

1° La dose nécessaire suivant les saisons et la nature du sol, 2° le meilleur espacement entre les points d'application afin que les vapeurs traversent toutes les particules terreuses du sol.

Les frais occasionnés par ce traitement seraient bien minimes et largement compensés par l'augmentation de récolte que produirait la destruction de ces petits quadrupèdes. Une grande partie des insectes, qui, trop souvent, enlèvent au cultivateur le fruit de ses travaux, partageraient le même sort.

Il est inutile de réfuter cette idée émise, il y a quelques années, par un petit nombre de vignerons que le sulfure de carbone rendait le sol improductif; une pareille erreur ne pouvait être admise par les viticulteurs qui tous connaissent la composition du sulfure de carbone et la façon dont il se comporte dans le sol, ne laissant qu'une quantité minime de soufre qui vient plutôt accroître la fertilité ! D'ailleurs, les expériences faites dans le département de la Vienne en 1880-1881, confirment notre opinion.

Après avoir traité, sur le pied de 1200 kilog. à l'hectare un terrain bien préparé et fortement fumé, on y a cultivé des pommes de terre et du sainfoin, ces deux récoltes ont donné des rendements supérieurs à ce que l'on obtient habituellement.

Pour terminer cette étude de l'emploi multiple du sulfure de carbone, je donnerai encore quelques détails sur le parti avantageux qu'on en retirerait si on le faisait servir à la protection de nos récoltes en grenier.

Chacun connaît les torts considérables causés, certaines années, par les charançons, l'alucite et autres insectes dans nos tas de blés en magasins.

Les moyens employés jusqu'à ce jour pour leur destruction sont coûteux ou donnent des résultats incomplets.

Le sulfure de carbone permet de les remplacer tous, avantageusement et économiquement de la manière suivante :

Remplir de sulfure de carbone des petits flacons en verre d'une capacité de 25 à 30 grammes; les fermer avec des bouchons spongieux, percés de petits trous, de façon à ce que les vapeurs s'échappent lentement, puis les mettre de distance en distance dans les tas de blé; les vapeurs se répandant partout détruiront les insectes.

Le procédé n'est pas coûteux, il est très pratique et il n'y a pas à craindre la mauvaise odeur donnée au blé puisque le sulfure de carbone s'évapore très rapidement; au besoin un léger brassage la ferait disparaître.

Par ce rapide exposé, on peut voir que si le cultivateur a de nombreux ennemis, il trouve souvent à côté d'eux le moyen de les détruire.

Il le doit non seulement pour son propre intérêt, mais encore pour celui de la société qui est toujours reconnaissante envers ceux qui lui assurent l'aisance et la prospérité.

A. Rozeray,
Répétiteur d'agriculture et de botanique,
A l'Ecole nationale du Grand-Jouan.

CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR FAIRE UN BON CULTIVATEUR

Il n'y a pas de profession que l'on puisse aborder de but en blanc et sans remplir certaines conditions déterminées; ainsi, le premier venu ne pourrait d'emblée se faire notaire, banquier, commerçant, ni même menuisier ou maréchal. On ne comprendrait donc pas que, seule, l'agriculture fût une profession n'imposant à ses adeptes aucune obligation; aussi, n'en est-il pas ainsi, et celui qui, sans se préoccuper des conditions requises, prétendrait se lancer dans la culture, ne le ferait qu'à ses risques et périls. Ces conditions sont au nombre de trois : le *capital*, l'*intelligence* et la *volonté*; examinons chacune d'elles.

Le capital. — L'une de ces conditions, c'est l'argent; une chose que doit commencer par faire celui qui veut entreprendre une exploitation agricole, c'est de s'assurer qu'il possède le capital nécessaire; c'est là une vérité qui n'est guère contestée, et pourtant, dans la pratique, que voyons-nous? Cette vérité est trop souvent méconnue et neuf cultivateurs sur dix ne craignent pas de se charger d'une culture avec des ressources insuffisantes, soit en raison de la quotité même de ces ressources, soit, ce qui est encore plus maladroit, parce qu'une portion de

leur actif étant immobilisée, une fausse honte les empêche de s'en servir pour battre monnaie; il en est qui poussent la sottise jusqu'à augmenter leur exploitation, alors que ce qu'ils ont entrepris d'abord dépasse déjà leurs forces pécuniaires.

Quant à déterminer le capital nécessaire pour une exploitation, c'est une chose difficile et qui doit être laissée à l'appréciation de chaque intéressé, car sur le chiffre de ce capital les agronomes ne sont pas d'accord. D'ailleurs, en raison de circonstances très diverses, il doit nécessairement varier; par exemple, plus une ferme est en mauvais état et dépourvue de fumiers, de pailles et fourrages, plus le capital de roulement doit être élevé. Du reste, en général, si quelques agronomes veulent qu'il soit de 1000 francs multipliés par le nombre d'hectares composant une ferme, d'autres, plus modérés, se contentent de 500 fr. par hectare; pour moi, je considère ce dernier chiffre comme conforme à la vérité et à la raison et je pense qu'il ne peut guère être abaissé sans de graves inconvénients.

Il en est de la culture comme de la guerre : l'argent en est le nerf, et il est absolument impossible de s'en passer. Il y a là une telle évidence, que je ne sais comment expliquer la violation de cette première obligation, qui doit être si funeste au violateur; je suis convaincu que le cultivateur qui n'a pas observé cette condition et par suite a été entraîné sur une pente fatale, où il veut s'arrêter, doit nécessairement recourir au moyen héroïque de ramener, sans retard, son exploitation dans les proportions de ses ressources, en changeant d'établissement, ou en le restreignant.

L'intelligence. — Il fut un temps où une grosse erreur régna dans le monde agricole, au moins dans la classe la moins éclairée, erreur consistant à croire que la profession de cultivateur exigeait moins d'intelligence que toute autre; alors, un père de famille, ayant plusieurs fils, croyait devoir destiner à la culture celui d'entre eux qui lui paraissait moins bien doué sous le rapport de l'intelligence. Cette erreur, ce me semble, tend à disparaître et ce n'est pas regrettable, car c'était là un contresens complet.

D'abord, pour l'éducation en général, on ne voit pas pourquoi les cultivateurs pourraient ou devraient être moins bien élevés et moins instruits que les autres citoyens, et ensuite, sous le rapport de l'éducation professionnelle, il n'y a certainement pas une seule profession, à qui cette éducation soit plus utile qu'à la culture; pour celle-ci, il serait bon que le futur cultivateur en eût soigneusement étudié la théorie et la pratique et que conséquemment il eût sérieusement suivi les cours d'une bonne école d'agriculture et qu'il eût fait un stage suffisant dans une exploitation bien tenue.

En effet, ce n'est pas assez pour un cultivateur de connaître le mécanisme de la culture et de savoir mettre une terre en bon état; c'est là une qualité qui ne suffirait qu'à faire un bon premier charretier de ferme; il faut quelque chose de plus au cultivateur. Il faut surtout qu'il connaisse parfaitement les animaux maigres et gras, leurs formes extérieures et leur anatomie élémentaire, leurs tares et défectuosités, et les maniements, les coupes et le poids des animaux de boucherie; quelques notions de physique, de botanique, de chimie et de médecine vétérinaire lui seraient encore fort utiles; il aurait également grand intérêt à posséder une ou plusieurs langues vivantes;

enfin, il y a une science qui est indispensable au cultivateur et qui est très difficile, c'est la science de l'administration d'un établissement agricole, science extrêmement importante et extrêmement complexe, car l'administration s'applique à tout dans une ferme, hommes, bêtes et mobilier; or, il est évident qu'un pareil programme peut convenablement exercer, non seulement une intelligence ordinaire, mais même une intelligence d'élite.

Donc, ce que le cultivateur ignorant doit faire pour améliorer sa position, c'est de s'instruire. Sans doute il eût mieux fait d'avoir commencé par là, mais vaut mieux tard que jamais! et d'ailleurs il est reconnu qu'on peut apprendre à tout âge!

La volonté. — La troisième des conditions nécessaires pour faire un bon cultivateur, c'est la volonté. Il n'y a pas d'état que l'on puisse exercer avec profit, si on n'aime pas cet état et si on ne sent le besoin de s'y consacrer tout entier; en même temps, il n'en est pas à qui cette vérité s'applique aussi justement qu'à la profession du cultivateur, parce qu'elle exige plus que toute autre une surveillance, une activité et un dévouement de tous les instants. En effet, indépendamment du personnel d'une ferme, qui doit être constamment surveillé et dirigé sous peine de désordres plus ou moins graves, cette sorte d'établissement possède, selon son importance, des centaines et des milliers d'existences, dont la prospérité a un grand intérêt pour le fermier, et sur lesquelles il doit avoir les yeux ouverts sans cesse, ou au moins sur lesquelles il doit être assuré que quelqu'un veille pour lui.

Cette nécessité de l'œil du maître est une vérité vieille comme le monde, et que personne ne conteste; pourtant est-elle bien observée dans toutes les fermes? Qui ne sait que des cultivateurs, en grand nombre, s'imaginent qu'ils peuvent faire la culture en amateurs, et que la fortune qu'ils ont héritée de leurs parents, ils sauront la conserver et l'augmenter, en s'en reposant sur leurs employés pour la besogne et pour les soins à donner aux animaux et en s'accordant toutes leurs aises? Or, c'est là une grave erreur!

Pour le cultivateur, qui se laisse trop distraire de ses affaires, il n'y a pas d'autre parti à prendre que de se décider sans retard à s'occuper sérieusement de sa profession.

Ainsi, il est bien entendu que pour l'homme qui veut se lancer dans la carrière de l'agriculture, trois conditions sont nécessaires. Je dis qu'il doit être pourvu d'un capital proportionné à l'exploitation à entreprendre, doué d'une intelligence suffisante, dirigée par une éducation solide et surtout par une bonne instruction professionnelle, et armé d'une volonté ferme de s'adonner corps et âme à sa profession; enfin, qu'une règle à suivre par tout cultivateur, c'est de remplir ces trois conditions, sans exception, chacune d'elles étant également indispensable.

Qu'on interroge tel cultivateur que ce soit, on n'en trouvera pas un qui conteste la justesse de cette règle, et qui ne croie réunir à un degré éminent les trois conditions dont je parle. Assurément, c'est pour moi un vif regret de protester à cet égard contre mes chers confrères, mais j'ai la triste conviction que beaucoup se font une dangereuse illusion; hélas! j'éprouve une crainte trop fondée que les uns ne pêchent par vanité, d'autres par apathie, et quelques-uns par amour du plaisir.

Ainsi, réunissent-ils les trois conditions nécessaires ceux qui jettent des sommes énormes dans des constructions luxueuses, au risque d'entamer leur capital d'exploitation? Ceux qui, à la tête d'une exploitation trop morcelée et trop importante, louent encore tout ce qu'ils peuvent trouver de terres, sans se préoccuper de leur éparpillement et de leur distance? Ceux qui ne manqueraient pas une partie de plaisir? Ceux qui, sans nécessité, fréquentent toutes les foires et tous les marchés, qui sont à leur portée, d'où ils reviennent le plus tard possible! Or, ce n'est pas ainsi qu'on prouve son amour pour sa profession et qu'on y prospère, mais c'est ainsi qu'on s'y ruine.

Je borne là mes réflexions sur la première règle agricole que je viens d'exposer, et dont l'importance et la nécessité me paraissent suffisamment justifiées; je vais, à son tour, examiner la deuxième règle et m'efforcer de faire comprendre quels services son application rendrait à la culture.

COUVERCHEL,
Ancien vice-président de la Société d'agriculture de Beauvais (Oise).

(*La suite prochainement.*)

VIGNES HYBRIDES AMÉRICAINES. — LE SÉNASQUA

Si le Sénasqua était aussi rustique et aussi vigoureux que l'Othello, il pourrait rivaliser avec lui comme fécondité et surtout comme qualité. Ses raisins sont aussi beaux et aussi abondants, ses grains aussi gros et au moins aussi vineux, et quant à son goût, il est encore plus franc et plus dépourvu de parfum exotique. Le Sénasqua est un des derniers à débourrer, ce qui le met à l'abri des gelées tardives du printemps et il mûrit assez tôt, au commencement de septembre un peu avant l'Othello, pour pouvoir être introduit et acclimaté dans les régions tempérées et tardives.

Mais il est assez difficile sur le choix du terrain, et ceux que j'ai plantés dans des argiles trop compactes n'y ont pas pris le développement de leurs voisins les Othello. Il leur faut des terres légères, fraîches et profondes, et ceux que j'ai plantés depuis quelque temps dans ceux de mes terrains qui se rapprochent le plus de ces sols privilégiés, sont en train de dépasser leurs aînés. Quant à ceux greffés sur vieilles souches vigoureuses comme le Taylor, ils sont splendides et ont donné, dès leur seconde feuille, environ 3 kilog. de raisin par souche.

Le Sénasqua n'a point les allures triomphantes et séduisantes de l'Othello; sa végétation se rapprocherait plutôt de celle de l'York-Madeira: incertaine, hésitante et d'assez modeste aspect dans le commencement, mais rattrapant ensuite le temps perdu et faisant enfin bonne figure, surtout en automne, avec ses magnifiques grappes de raisins gros, noirs et serrés, et ses grandes feuilles d'un vert intense, tourmentées, boursouflées, gaufrées, bordées d'abord de rouge vif, puis marbrées de rouge sombre.

Les viticulteurs ont encore quelques préventions contre ce cépage; sont-elles fondées ou injustes? C'est ce que l'avenir nous apprendra bientôt. Peut-être ses aïeux sont-ils pour quelque chose dans cette défiance. Le Sénasqua est fils d'un Labrusca, le Concord, et d'un Vinifera, le Black-Prince; c'était une bien mauvaise recommandation. Il a été obtenu par M. Stephen Underhill, il y a environ dix-huit ans. J'ignore depuis combien de temps il a été introduit en France, mais c'est chez M. Léonce Guiraud, de Nîmes, que je l'ai vu et admiré pour

la première fois, et c'est de là, je crois, qu'il a commencé il y a cinq ou six ans à se répandre et à faire son chemin dans le monde, conjointement avec ceux que, depuis lors, l'Amérique nous a envoyés en assez grande quantité.

Le bourgeonnement, très tardif ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, est d'abord vert blanchâtre, tout recouvert d'un duvet, léger et transparent en dessus, blanc et épais en dessous, disparaissant au folio de la troisième feuille qui devient luisante, chagrinée, et passe progressivement au vert le plus intense; persistant au verso sous forme de feutre blanc serré qui devient moins intense et verdâtre sous les vieilles feuilles.

Feuille bien lobée, avec des sinus, surtout le supérieur, profonds et arrondis, tourmentée, parfois boursouflée, très grande, ayant jusqu'à 0m.25 à 0m.30 de large sur les souches les plus vigoureuses, avec dentelures inégales, irrégulières et très pointues.

Pétiole rond, gros et long, teinté de rouge, rugueux au toucher à cause de ses petites protubérances glanduleuses, portant à sa partie supérieure une rangée de petis poils droits, verts, à peine visibles, qui, augmentant jusqu'à la naissance des nervures, forment, au point de départ de celles-ci, sur la partie supérieure de la feuille, un petit faisceau très touffu, et se continuent ensuite sur la partie inférieure des nervures.

Floraison au milieu de juin; véraison du 5 au 10 août. Grappe longue de 0m.12 à 0m.15, à pédoncule rouge, très court; aile très développée, remplacée parfois par une vrille qui ne porte que quelques grains et qui disparaît quand elle n'en conserve point.

Vrilles très longues, très fortes et très prenantes, presque complètement glabres, cannelées, veinées de rouge comme le bois, se bifurquant souvent deux fois.

Bois très gros, d'abord vert, puis veiné de rouge plus ou moins brun, puis rouge sombre; glabre, mais rugueux au toucher comme les pétioles, à cause des excroissances glanduleuses rouges plus nombreuses autour des nœuds; à mérithalles allongés et cannelés.

Les raisins, qui mûrissent au milieu de septembre, sont très gros, souvent ailés, allongés et très serrés, mais peu sujets à la pourriture; grain rond, gros, noir avec fleur bleue; chair pas pulpeuse, ferme, fondante, très vineuse, se rapprochant, comme goût, de nos raisins de France.

Moût rouge vif, limpide, un peu moins coloré que celui de l'Othello, marquant 10°.5 au glucomètre, à l'automne pluvieux de 1882.

Vin plus fin, plus délicat et plus agréable que celui de l'Othello.

En somme, variété précieuse et recommandable, pourvu que le sol lui convienne et qu'elle continue à résister au phylloxera.

Aimé Champin.

SITUATION AGRICOLE DANS LA GIRONDE

Pas plus que les précédents, mai et juin, le mois de juillet ne s'est montré favorable aux récoltes en terre, et, premièrement, a celle de la vigne, la plus exigeante, il est vrai, puisqu'il lui faut impérieusement quantité et qualité. Ce premier et ce dernier résultat, la fréquence des pluies, l'abaissement des températures, les avaient déjà beaucoup contrariés dans l'accomplissement des actes capitaux de la floraison et de la fécondation des fleurs; que l'on se figure, en

effet, qu'à ce moment les cinq étamines et le pistil unique constituant la fleur de vigne, sont livrés au grand air, par la chute des cinq pétales, réunies en une sorte de calotte, qui les avait protégées jusque là. A ces moments où se répand la suave odeur que dégagent ces organes délicats, odeur que l'époux du cantique des cantiques engageait sa compagne à venir respirer; que l'on se figure alors, disons-nous, l'action soutenue de ces pluies froides; que l'on y ajoute aussi le pouvoir qu'ont les rayons solaires de transformer celles de gouttes restées sur ces mêmes fleurs, en autant de verres lenticulaires, brûlant leurs points de contact, et l'on aura l'idée du tort causé sous un tel régime, tout ensemble par le froid et par la chaleur, à la floraison de la vigne, à la fécondation de ses fleurs, qui ne peuvent, dès lors, que se flétrir, avorter, et rester stériles.

Ce n'est pas en cela, on le comprend facilement, l'acte dit coulure, qui ne doit s'entendre que de la disparition du raisin déjà formé, par ces mêmes causes ou autres analogues. Ici, l'action est bien plus complètement radicale. C'est là disparition de la fleur qui devait d'abord le produire, la non-fécondation, l'avortement de cette fleur.

Pour cette année, néanmoins, hâtons-nous de le dire, sur tout ce dont il a été possible de regretter, en matière de vigne, de nombreuses exceptions peuvent être admises. En réalité, cette plante est en meilleure situation que l'an dernier, et le beau temps revenant pourrait encore agir utilement, tant en sa quantité qu'en sa qualité.

Les céréales paraissent aussi, dans beaucoup de localités, devoir réaliser une certaine importance, sur laquelle on pourrait être déjà fixé, si le temps n'avait continué de mettre obstacle à leur récolte et à leur battage.

Les foins et autres fourrages sont abondants, mais c'est aussi le régime dominant qui les maintient encore sur terre, en vue de la conservation des précieuses qualités que peuvent leur faire perdre les alternatives de pluie et de chaleur, suivant leur dessiccation.

Fixons donc nos vues sur le mois d'août, espérons qu'il ne nous refusera pas la chaleur dont il est le plus grand dispensateur de l'année, et dont nous avons tant besoin! A. Petit-Lafitte.

SITUATION AGRICOLE — RÉCOLTES EN TERRE

BASSE-ARIÈGE. — HAUTE-GARONNE.

Nous terminons dans les plus favorables conditions le dépiquage de nos diverses céréales. A part le manque d'un tiers de nos gerbes, les blés sont de qualité supérieure : ni charbon, ni mauvaises graines. Heureux d'habiter la campagne, d'une remarquable beauté et où nos végétaux indigènes ou exotiques déploient une luxuriante végétation, j'aime à observer, dans la partie la plus riche de notre toute petite Ariège, la fiévreuse activité de nos petits propriétaires, qui habitent les cinq ou six jolis villages qui entourent notre trop grande et solitaire demeure. Tout le monde, jusqu'aux plus petits moutards, armés d'aiguillons, grimpés sur le siège du rouleau de pierre ou sur une des pièces du manège, active le bœuf trop lent sans craindre les ruades des chevaux auxiliaires. Vous connaissez de réputation ces beaux et bons blés rouges du Roussillon ; nous n'avons qu'à nous féliciter, mon fils et moi, de l'avoir fait semer sur une vaste échelle. L'hectolitre pèsera de 80 à 82 kilog. ; ces blés sont fort recherchés par les minotiers qui portent les coups les plus terribles à nos moulins. Chaussées détruites en partie, manque de capitaux nécessaires, meuniers faisant de très mauvaises affaires, malgré la faiblesse des fermages, nous éprouvons en province ce que vous voyez trop souvent à Paris. Les grands magasins étranglent, dévorent les petits et les trop timides commerçants, et mettent en action les aphorismes très peu libéraux de Darwin.

Que vous dirais-je du prix de nos bestiaux, de nos animaux à

quatre et à deux pattes, importés dans les départements du Midi? C'est une source de bénéfices commerciaux qui profitent à toutes les situations agricoles. On ne peut acheter de jolis bœufs de trois à quatre ans à moins de 1,000 à 1,200 francs; les moutons, les porcs, les volailles sont enlevés par centaines sur tous nos marchés à des prix très rémunérateurs. En ouvrant mes fenêtres, à l'aspect de nos magnifiques montagnes, des hauts sommets encore neigeux du Montcalm, du Montvallier et du Pic du Midi, *beatus ille qui procul negotiis*, peut voir dès les premiers rayons du soleil, plus de six cents pintadeaux et autant de dindonneaux, déjà ornés de leurs rouges caroncules, et guidés par des mères actives et adoptives, s'élancer après la sauterelle, le criquet, et saisir au vol le trop imprudent papillon.

Nos prairies naturelles et artificielles et nos plantes sarclées vont nous donner bientôt des produits vraiment exceptionnels; j'ai compté plus de trente belles gousses sur une touffe de haricots nains; nos maïs portent de deux à trois épis. Léo d'Ounous.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Décret ouvrant le port de Brest à l'exportation des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Le Président de la République française.

Vu la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux;

Vu le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la dite loi; — Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836;

Vu le décret du 6 avril 1883, relatif à l'exportation des animaux;

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties, Décrète:

Article premier. — Le port de Brest est ouvert à l'exportation des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture, le ministre des finances et le ministre du commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

II. — Décret ouvrant les bureaux de douane de Saint-Malo et de Brest à l'importation et au transit des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Vu la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux;

Vu le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de ladite loi; — Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836;

Vu la loi des finances du 9 avril 1878;

Vu le décret du 6 avril 1883, relatif à l'importation des animaux;

Vu l'avis du comité consultatif des épizooties, Décrète:

Article premier. — Les bureaux de douane de Saint-Malo et de Brest sont ouverts à l'importation et au transit des animaux des espèces chevaline, asine bovine, ovine, caprine et porcine, admissibles en France après vérification de leur état sanitaire.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture, le ministre des finances et le ministre du commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 3 août 1883 — Jules Grévy.

Par le Président de la République: *Le ministre de l'agriculture*, J. Méline.

Le ministre des finances, P. Tirard

Le ministre du commerce, Ch. Hérisson.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 AOUT 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles continuent à présenter beaucoup de calme. Néanmoins, pour beaucoup de denrées, les offres des cultivateurs sont devenues plus actives.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.70	18.25	20.00	22.50
— Lisieux	24 50	15.25	19 00	22.00
Côt.-du-Nord. Lannion	23 25	»	16 25	18.25
— Treguier	23.50	»	17.00	16.50
Finistère. Morlaix	23.75	18.00	16.75	18.00
— Quimper	23.50	17.50	17.00	17.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.15	»	16.00	16.50
— Saint-Malo	24.00	»	16.25	»
Manche. Avranches	24.75	»	19.00	22.25
— Pontorson	25.00	»	19.70	22.00
— Villedieu	26.70	16.70	19 50	23.25
Mayenne. Laval	24.00	»	18.00	20.50
— Mayenne	24.75	»	18.50	18 00
Morbihan. Hennebont	25 00	16.25	»	17 00
Orne. Alençon	25.20	18.00	20.00	18.25
— Bellême	24 75	»	20.00	20.50
Sarthe. Le Mans	26.75	15.25	18.00	21.50
— Sablé	26.75	»	»	19.00
Prix moyens	24.61	16.90	18.18	19.63

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.15	15.85	»	18.50
— Château-Thierry	24.60	15.50	17.80	18.25
— Villers-Cotterets	26.00	15.25	»	17.50
Eure. Bernay	24.50	14.50	20 50	21.00
— Louviers	25 75	15.00	20.75	20.00
— Les Andelys	24.50	15.00	17.00	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	15.50	17.50	18.50
— Auneau	25.50	14.50	19.50	18.00
— Nogent-le-Rotrou	25 00	»	18.85	20.65
Nord. Cambrai	25.20	»	»	»
— Douai	25.00	15.75	18.75	17.00
— Dunkerque	25.50	17.15	19.25	19 00
Oise. Beauvais	22.00	»	18.50	19.50
— Compiègne	25.50	15.00	18.00	19.00
— Noyon	24 75	15.50	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	25.00	15.50	18 00	17.25
— Saint-Omer	25.00	15 50	17.80	17 20
Seine. Paris	26.75	16.25	17.50	19.75
S.-et-Mar. Meaux	26.00	15.50	»	18.50
— Nemours	25.50	16.00	17 00	18.50
— Melun	25.50	14.50	20.50	17.75
S.-et-Oise. Etampes	26.70	15.00	18 00	»
— Houdan	22.00	14 25	19 00	18.00
— Versailles	24.00	14.50	17.00	19 25
Seine-Inférieure. Rouen	25.20	14.80	20.50	23.00
— Dieppe	25.00	14 75	»	20.90
— Yvetot	25.00	14.50	»	19.75
Somme. Amiens	24.00	»	»	»
— Doullens	24.75	15.50	18.00	17.50
— Roye	22.25	»	»	»
Prix moyens	24.92	15.22	18.56	18.89

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.00	16.00	20.00	21 00
— Rethel	22.50	15.25	17.25	20 00
Aube. Bar-sur-Aube	22.50	15.25	17.50	20.00
— Troyes	26.00	15 75	18.00	17.00
— Nogent-sur-Seine	26.50	16 00	17.75	»
Marne. Epernay	24.00	15 00	17.50	20.00
— Reims	24.25	16.25	16.50	19.00
— Vitry-le-François	25 00	15.00	17.75	17.75
Hte-Marne. Bourbonne	23.00	»	»	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	25.75	16 00	17.50	17.75
— Luneville	25.75	»	»	»
— Toul	23.00	18.25	19.00	17.75
Meuse. Bar-le-Duc	23.25	16 50	17 25	19 25
— Verdun	23.00	17 00	»	18.25
Haute-Saône. Gray	24.75	16.00	»	16.00
Vosges. Vesoul	24.00	16.00	»	16.25
— Neufchâteau	23.50	15.50	»	17.00
— Mirecourt	23.00	16.75	17.50	16.50
Prix moyens	24.09	16.03	17.21	18.13

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	18.00	»	20.25
— Ruffec	25.70	»	18.20	17.50
Char.-Infér. Marans	23.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort	23.50	»	17.25	17.50
Indre-et-Loire. Tours	24.00	»	18.25	18.75
— Blere	24.00	14.50	19.00	18.00
Loire-Inf. Nantes	24 75	16.25	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur	26.35	»	17.25	16.65
— Angers	24.00	15.50	18 00	20.00
Vendée. Luçon	24.75	»	19.25	17.00
— Fontenay-le-Comte	23.50	»	17.80	18.00
Vienne. Châtellerault	25.00	15.25	19.00	16 50
— Loudun	24.50	»	18.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges	24.25	16.25	»	20.25
Prix moyens	24.43	15.96	18.23	17.82

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	24.20	18.25	19.00	18 25
— Saint-Pourçain	26.00	17.50	»	18.00
— Gannat	24.50	»	19.00	17.50
Cher. Bourges	24.00	14.75	18.50	17.75
— Graçay	24.50	15.20	18.50	17.00
— Vierzon	25.20	16.25	18 50	17.00
Creuse. Aubusson	23.75	15.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	24.85	»	18.00	17.25
— Issoudun	25.00	»	»	19.50
— Valençay	24 75	16.50	20.00	19.00
Loiret. Orléans	26.75	16.00	»	18.00
— Montargis	25.75	16.00	17 25	18.50
— Gien	24.50	14.75	18.50	17.00
L.-et-Cher. Blois	25 00	14.50	18.00	20.50
— Montoire	23.50	14.75	»	17.20
Nièvre. Nevers	23.75	»	»	17.25
— La Charité	24.00	16.50	»	17.50
Yonne. Brienon	26.00	16.00	15.50	19.00
— Saint-Florentin	26.00	16.00	17.00	19.00
— Sens	25.85	16.15	17.25	18.25
Prix moyens	24.89	15.88	18.08	18.12

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	18.40	»	17.25
— Pont-de-Vaux	26.00	16.75	»	20.00
Côte-d'Or. Dijon	24.50	15.50	17.50	16.75
— Beaune	25.75	»	»	»
Doubs. Besançon	23.00	»	18.00	17.50
Isère. Grand-Lemps	25.40	14.50	16.50	18.50
— Bourgoin	24.75	14.75	16.75	16.75
Jura. Dôle	25.50	16.25	17.25	18.00
Loire. Firminy	25.00	16 50	»	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.25	15 75	14.50	»
Rhône. Lyon	25.25	14.50	18.00	18.50
Saône-et-Loire. Chalon	26.50	16.50	»	»
— Macon	26.65	17.95	16.90	18 60
Savoie. Chambéry	25.75	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy	25.80	»	»	20.50
Prix moyens	25.34	16 28	16.92	18.57

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	26 50	15.75	18.00	18.80
— Foix	25.75	17.50	»	20.25
Dordogne. Bergerac	25.80	17.25	17.50	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	25.50	18.25	18.50	18.75
— St-Gaudens	25 70	18.00	18.70	19.00
Gers. Condom	25.00	»	»	20.25
— Eauze	26.00	»	»	22.50
— Mirande	24 75	»	»	20.50
Gironde. Bordeaux	26.50	19.00	»	18.00
— Bazas	25.50	18 50	»	»
Landes. Dax	25.70	19 25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25 75	19.00	»	19.00
— Nérac	26.25	18.75	»	19.50
B.-Pyrénées. Bayonne	25.50	17.80	17.50	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	17.25	»	18.70
Prix moyens	25.68	18.02	18.04	19.38

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	26 75	17.00	18.50	18.50
— Castelnaudary	26.20	17.00	19.25	18.00
Aveyron. Rodez	23.00	16.50	»	»
Cantal. Mauriac	24.35	21.50	»	23.25
Correze. Tulle	24.25	17 50	18 00	18.25
Hérault. Montpellier	25.50	»	18.00	16.75
— Cette	26.70	»	»	»
Lot. Cahors	25.00	17.75	17.50	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.70	17.10	20.00	25.00
Tarn. Albi	25.25	18.00	»	20.25
Tarn-et-Gar. Montauban	25.50	19 25	18.75	20.00
Prix moyens	25 41	18.03	18.46	19 54

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.20	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.75	17.70	»	20.50
Alpes-Maritimes. Cannes	25.70	»	16.50	18.00
Ardèche. Privas	26.55	15.90	16 80	19.80
B.-du-Rhône. Arles	26.50	»	15.00	16.25
Drôme. Romans	25.25	15 50	»	16.00
Gard. Nîmes	25.20	»	16.00	16.75
Haute-Loire. Brioude	25 50	18.50	20 00	17.25
Var. Draguignan	25.70	»	16 80	18.25
Vaucluse. Avignon	25.20	»	15.00	16.80
Prix moyens	25.96	17.65	16.59	18.36
Moy. de toute la France	25.04	16.65	17.81	18.72
— de la semaine précéd.	24.43	16.53	17.66	18.86
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.61	0.12	0.15	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	»	»	0.14

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	23.50	»	»	»
	blé dur......	22 00	»	14.50	14.50
Angleterre.	Londres...........	25.00	»	19.20	19.70
Belgique.	Anvers............	23.25	18.75	18.00	16.25
—	Bruxelles..........	25.00	18.00	»	»
—	Liège....	24 75	18.25	19.00	18.50
—	Namur.............	23.00	16.50	20.00	17.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.65	17.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.50	»	21.50	20.70
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	24.75	18 75	22.50	17.65
—	Colmar............	27 40	19.25	18 50	17.00
—	Mulhouse..........	26 50	19.20	»	18.50
Allemagne.	Berlin.............	24.85	19.35	»	»
—	Cologne...........	25.00	18.75	»	»
—	Hambourg.........	23.25	17.60	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	25.25	19.50	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	25.50	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	23.00	16 00	14.50	14 75
Hongrie.	Budapesth.........	23.00	15.75	15.00	13.25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	22.00	15.80	»	13.50
États-Unis.	New-York..........	23.05	»	»	»

Blés. — Les perturbations atmosphériques se succèdent sans discontinuer dans la plus grande partie de la France; la moisson s'est opérée partout, à raison de ces conditions, dans des conditions très défavorables; mais elle est presque complètement achevée. Les appréciations sont toujours les mêmes; il y a un déficit notable comparativement à la récolte précédente, mais le grain est généralement de bonne qualité. La conséquence naturelle est que les marchés accusent de la hausse; ce fait se produit partout en France, et nous le constatons aussi dans la plupart des autres parties. — Le marché de *Paris*, dérangé à raison de la fête du 15 août, a présenté peu d'animation; mais les prix y accusent de la hausse. On cotait de 25 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les sortes Au marché des blés à livrer on paye: courant du mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; septembre, 26 fr. 25; septembre-octobre, 26 fr. 50; quatre derniers mois, 27 fr. à 27 fr. 25; quatre mois de novembre, 27 fr. 75.—Au *Havre*, il y a grande fermeté sur les prix des blés d'Amérique, avec maintien des prix précédents. — A *Marseille*, les affaires ont été actives depuis huit jours. Les arrivages ont été de 256,000 quintaux environ; le stock est actuellement de 293,000 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog : Red-winter, 27 fr. 25 à 27 fr. 50; Marianopoli, 27 fr. 25; Berdianska, 27 fr. 50; Pologne, 26 fr. 25; Bessarabie, 25 fr. à 25 fr. 50; Azima, 23 à 25 fr. 50; Irka, 25 à 26 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 160,000 quintaux depuis huit jours. — Les prix sont très fermes et accusent tendance à la hausse; on paye actuellement de 23 fr. 80 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La hausse sur les farines continue à s'accentuer. Pour les farines de consommation, on paye à la halle de Paris : marque de Corbeil, 63 fr.; marques de choix, 63 à 65 fr.; premières marques, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires, 57 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 30 à 41 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 85; avec une hausse de 0 fr. 30 depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris le jeudi 16 août : *farines neuf-marques*, courant du mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; septembre, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; septembre-octobre, 59 fr. 50; quatre derniers mois, 60 fr. 25; quatre mois de novembre, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines de gruau valent de 46 à 56 fr. par 100 kilog.; les farines deuxièmes, 26 à 30 fr.

Seigles. — Prix fermes. On paye les seigles nouveaux à la halle de Paris de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. Les farines de seigle valent 23 à 25 fr.

Orges — Maintien des prix. On cote à Paris de 17 à 18 fr. par 100 kilog. Quant aux escourgeons ils valent de 18 fr. 50 à 19 fr. — A Londres, on a importé, depuis huit jours, 7,100 quintaux d'orges; on les vend de 18 fr. 45 à 20 fr. 90 par quintal métrique.

Avoines. — Les cours de l'avoine ont peu varié et ils sont bien tenus. On les cote à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A Londres, on a importé depuis huit jours 156,000 quintaux d'avoines étrangères; les prix sont en baisse, aux cours de 17 fr. 80 à 21 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Cours fermes, à la halle de Paris, à 18 fr. 50 par quintal métrique.

Millet. — On paye à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les millets blancs.

Issues. — Les cours se maintiennent. On cote à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr. 25 ; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages 14 à 17 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont faciles, avec des approvisionnements nombreux sur les marchés. On paye à Paris par 1,000 kilog. : foin nouveau 92 à 112 fr.; luzerne, 88 à 108 fr.; paille de blé, 68 à 80 fr.

Graines fourragères. — Il n'y a que des ventes peu importantes. On cote à Paris par 100 kilog. : trèfle incarnat hâtif, 34 à 40 fr. trèfle tardif, 45 à 55 fr.; minette, 42 à 45 fr.; vesces, 25 fr. 50 à 26 fr. 50.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 2 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 40; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; cassis, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; cerises en primeur, le panier, 1 fr. 25 à 5 fr.; communes, le kilog., 0 fr. 80 à 2 fr.; figues, le cent, 2 fr. à 22 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 3 fr. 50; framboises, le kilog , 0 fr. 50 à 0 fr. 60; groseilles, le kilog., 0 fr. 40 à fr. 60; melons, la pièce 0 fr. 75 à 3 fr. ; noisettes, le kilog., 0 fr. 75 à 0 fr. 90; noix sèches, le kilog., 0 fr. 28 à 0 fr. 32; pêches en primeur, le cent, 3 fr. 50 à à 150 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 80 ; poires, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr.; le kilog., 0 fr. 35 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40; prunes, le cent 2 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr. 60; raisins communs, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 75.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35 ; le cent, 4 à 25 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; communes, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr. 50; carottes nouvelles, les 100 bottes, 25 à 60 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; choux nouveaux, le cent, 5 à 22 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 20 à 0 fr. 50; en cosse, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 22; le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 ; navets nouveaux, les 100 bottes, 25 à 50 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 35.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr., le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les jours qui viennent de se passer n'ont pas été favorables aux vignes : les raisins ne grossissent pas, la chaleur n'est pas suffisante pour en assurer le développement normal ; en outre, le mildew se développe dans un grand nombre de vignes ; il y aura de ce fait diminution de la vendange. Dans les circonstances actuelles, la récolte n'est certainement pas compromise : elle pourra être bonne, mais tout dépend des circonstances météorologiques que nous amènera la fin de ce mois. En tout cas, on peut affirmer qu'elle sera tardive; les cépages les plus précoces commencent à peine à tourner dans le Midi. Quant au commerce, il présente peu d'animation, mais les prix se maintiennent bien dans la plupart des centres viticoles où les caves se vident rapidement.

Spiritueux. — Dans le Midi, les affaires sont lentes, et les prix présentent peu de variation. Sur les marchés du Nord, il y a fermeté dans les cours. On paye à Paris, par hectolitre, trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 51 fr.; septembre, 51 fr. 50 à 51 fr. 75 ; quatre derniers mois, 51 fr. 50 : quatre premiers mois, 51 fr. 50. Le stock était, au 16 août, de 14,125 pipes contre 16,700 en 1882.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Quoique les affaires soient assez calmes, il y a beaucoup de fermeté dans les prix. On cote, à Valenciennes : sucres bruts, 52 fr. 50 ; à Saint-Quentin, 53 fr.; à Lille, 52 fr. 50. — A Paris, les sucres raffinés sont en hausse ; on les paye de 106 à 108 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 66 fr. 50 à 69 fr. pour l'exportation. Les affaires sont calmes.

Mélasses. — On paye à Valenciennes, 11 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Prix en baisse. On cote, à Paris, 37 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 37 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Sous l'influence d'une température humide les houblonnières se présentent moins bien que les semaines précédentes ; néanmoins la récolte ne paraît pas compromise. Dans le Nord et en Lorraine, on cote 180 à 200 fr. par 100 kilog. pour les houblons nouveaux à livre.

VII. — *Tourteaux.* — *Engrais* — *Matières résineuses.* — *Textiles.*

Tourteaux. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote à Marseille par 100 kilog. : tourteaux de lin pur, 17 fr.; d'arachides, en coques, 10 fr 25; décortiquées, 15 fr.; sésame blanc du Levant, 14 fr.; copra 14 fr. 25; colza, du Danube, 13 fr. 25; œillette, 12 fr. 75; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 12 fr. 25; ricin, 11 fr. A Caen, on paie les tourteaux de colza, 17 fr.

Matières résineuses. — Il y a un peu de baisse depuis huit jours. On cote à Rouen, 70 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine ; — à Dax, 64 fr. Les gemmes valent 37 fr. 50 la barrique.

Textiles. — Dans le Nord, on paie comme précédemment, 65 à 85 f. par 100 kil. pour les lins de pays.

Suifs. — On cote à Paris, sans changements ; suifs purs de l'abat de la boucherie, 103 fr.; par 100 kilog. suifs en branches. 77 fr. 25.

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 124,942 kilog. de beurres. On paie par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 08 à 3 fr. 50 ; petits beurres, 1 fr. 30 à 2 fr. 68 ; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 68 ; Isigny, 2 fr. 18 à 5 fr. 30.

Œufs. — Depuis huit jours, on a vendu à la halle de Paris, 2,664,575 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 94 à 105 fr.; ordinaires, 72 à 85 fr. ; petits, 64 à 70 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie 3 à 37 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 32 à 74 fr.; Mont-Dore, 12 à 24 fr.; divers, 6 à 79 fr. ; par 100 kilog., Gruyère, 120 à 185 fr.

Volailles. — Derniers cours de la halle de Paris : agneaux, 6 à 21 fr. ; canards barboteurs, 2 fr. 50 à 5 fr. ; crêtes en lots, 1 à 8 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 50 à 12 fr. ; dito communs, 4 fr. 50 à 7 fr. ; lapins domestiques, 1 fr. 70 à 5 fr. ; oies communes, 3 fr. 50 à 7 fr. 50; pigeons de volière, 0 fr. 51 à 1 fr. 70; poules ordinaires, 4 fr. à 5 fr. 25 ; poulets gras, 5 fr. 50 à 8 fr. ; poulets communs, 2 fr. 50 à 3 fr. 50; pièces non classées, 0 fr. 10 à 3 fr 50.

IX. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 8 et 11 août, à Paris, on comptait 958 chevaux; sur ce nombre, 292 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	253	52	220 à 1,000 fr.
— de trait	259	59	235 à 1,150
— hors d'âge	346	81	30 à 1,000
— à l'enchère	23	23	40 à 330
— de boucherie	77	77	22 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 13 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,240	»	»	4,780	345	1.94	1.74	1.50	1.69
Vaches	1,836	»	»	1,662	243	1.80	1.62	1.40	1.57
Taureaux	378	»	»	340	379	1.62	1 50	1.40	1.51
Veaux	3,578	»	»	3,200	75	2.00	1.86	1.66	1.83
Moutons	45,342	»	»	40,259	19	2.14	1.98	1.78	1.93
Porcs gras	6,816	»	»	6,781	81	1.64	1.60	1.54	1.57

Quoique les approvisionnements du marché aient été abondants, les ventes ont été faciles pour toutes les catégories ; les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les sortes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 80 à 2 fr. 10 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 90 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 ; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 ; mouton, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 ; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 50 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied ; veau, 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 05. — *Orléans*, bœuf,

0 fr. 75 à 0 fr. 85; vache, 0 fr. 75 à 0 fr. 85; veau, 0 fr. 95 à 1 fr. 15; mouton, 0 fr. 78 à 0 fr. 95; porc, 1 fr. à 1 fr. 10; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 78 à 0 fr. 98; vache, 0 fr. 52 à 0 fr 92; veau, 0 fr. 75 à 0 fr. 95.; mouton, 0 fr. 80 à 1 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 66 fr. à 76 fr. par 100 kilog. brut; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 fr. à 98 fr.; porc, 56 à 90 fr.; veau, 93 à 103 fr.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 13,735 têtes, dont 240 bœufs et 980 moutons de Montréal; 242 bœufs et 1,390 moutons de New-York. Prix du kilog.: bœuf, 1 fr. 46 à 2 fr. 16; veau, 1 fr. 99 à 2 fr. 28; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 45; porc, 1 fr. 52 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 8 au 11 août :

		Prix du kilog. le 13 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	76,579	1.64 à 2.04	1.42 à 1.62	1.00 à 1.40	1.76 à 3.10	0.20 à 1.34
Veau..........	112,946	1.86 2 10	1.64 1.84	1.40 1.62	1.50 2.46	» »
Mouton.........	35,986	1.54 1.94	1.32 1.52	0.90 1.30	» »	» »
Porc............	26,305		Porc frais......	1.24 à 1.66	salé,	»
	251,816	Soit par jour.......		62,954 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 9,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix présentent beaucoup de fermeté.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 16 août (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
86	80	72	103	97	88	94	88	79

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 90 à 93 fr.; 2e, 85 à 90 fr. Poids vif, 56 à 64 fr.

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 août 1883.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.001	64	350	1.92	1.72	1.52	1.46 à	1.96	1.90	1.70	1.50	1 44 à	1.02
Vaches.....	651	20	235	1.80	1.62	1 40	1.30	1.82	1.80	1.60	1.40	1.30	1 80
Taureaux...	163	4	390	1.62	1.50	1.38	1.32	1 66	1 60	1.50	1.35	1.30	1.62
Veaux......	1.159	42	79	2.00	1.86	1.66	1.50	2.16	»	»	»	»	
Moutons....	18 211	1.418	19	2 12	1.96	1.75	1 66	2 18	»	»	»	»	
Porcs gras..	3 851	»	83	1.72	1.68	1.62	1.50	1.76	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	•	»	»	»	»	»	»	»	

Veote assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées, notamment pour les céréales, les prix ont accusé beaucoup de fermeté depuis huit jours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Il y a eu, pendant la semaine, bien peu d'affaires à la Bourse; l'influence des vacances se fait sentir. Les prix de la plupart des valeurs sont, sans causes sérieuses, plus faibles que la semaine précédente.

On cote au comptant les valeurs françaises : 3 pour 100, 80 fr. 25; — 3 pour 100 amortissable, 82 fr. 20; — 4 et demi pour 100 ancien, 112 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 109 fr. 30.

Les principales valeurs des Sociétés de crédit se payent : Banque de France, 5,435 fr.; Crédit foncier, 1,320 fr.; Comptoir d'escompte, 995 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 673 fr. 75; Banque de Paris, 1,020 fr. Société générale, 525 fr.; Banque franco-égyptienne, 535 fr.; Société franco-algérienne, 470 fr.; Crédit industriel et commercial, 705 fr.

Les titres des chemins de fer se soutiennent. On cote : Est, 735 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,425 fr.; Midi, 1,190 fr.; Nord, 1,890 fr.; Orléans, 1,310 fr.; Ouest, 800 fr.

Peu de variations sur la Compagnie du gaz dont les actions sont cotées 1,372 fr. 50. — Un peu de baisse sur le Canal de Suez qui est à 1,440 fr.; les délégations sont à 1,290 fr. — Le canal de Panama se cote à 495 fr. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 AOUT 1883).

Premières appréciations sur les résultats des principales cultures en 1883. — Analyse des rapports des préfets au ministre de l'agriculture. — Tableau des résultats probables de la récolte du froment et des autres céréales. — Evaluations faites en Angleterre sur les résultats de la moisson. — Comparaison des cultures en France et en Angleterre. — Le mildew dans les vignes du Midi. Efficacité de l'emploi du sulfate de fer contre ce champignon. — Rapport sur les travaux du service du phylloxera à la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée. Quantités de sulfure de carbone mises à la disposition des cultivateurs. — Résumé des dépenses du service du phylloxera. — Le traitement des vignes dans le département des Pyrénées-Orientales. — Extrait des conclusions du rapport de M. Ferrer. — Loi sur la viticulture en Allemagne. — Organisation de la station agronomique de Rouen. — Blés de semence. Lettre de M. Hugot. — Concours départemental de la Sarthe au Mans. — La ferme-école de la Pilletière. — Compte rendu du concours du Comice des cantons de Nozay et Derval. Hommage rendu à M. Rieffel. — Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes dans Meurthe-et-Moselle. — Programme du concours du Comice de Reims. — La végétation des betteraves. — Notes de MM. Leyrisson et Dupuy-Montbrun sur l'état des récoltes dans les départements de Lot-et-Garonne et de la Haute-Garonne.

I. — *La récolte des céréales.*

La question de l'appréciation de la récolte de 1883 est maintenant à l'ordre du jour ; on est avide de renseignements positifs à ce sujet. Le gouvernement a répondu à l'attente publique, en publiant dans le *Journal officiel* du 19 août une appréciation générale reposant sur les rapports faits par les préfets d'après la situation des cultures pendant la première quinzaine du mois de juillet. Nous donnons plus loin ce document textuellement (page 291); nous devons placer ici les conclusions qu'il nous semble comporter. Les renseignements embrassent 86 départements; il ne manque, en ce qui concerne le blé, aucun département. En soumettant aux calculs des moyennes, d'après les bases adoptées par le ministère de l'agriculture, on trouve que le rendement moyen du froment, par hectare, pour toute la France sera en 1883 de 14 hectol. 80, au lieu de 14 hectol. 53, qui est le rendement moyen par hectare des dix dernières années. Cela correspondrait, d'après l'étendue cultivée en froment, et qui est de 6,905,000 hectares, à une récolte totale de 102 millions d'hectolitres.

L'an dernier, la récolte a été de 122 millions d'hectolitres. Il y aurait donc, en 1883, une diminution d'un sixième environ. Ces renseignements, qui remontent à un mois de date, ne paraissent pas avoir été modifiés sensiblement par les circonstances météorologiques qui se sont produites dans les derniers temps. Si l'on se borne à diviser en trois catégories : au-dessus de la moyenne, rendement moyen, et au-dessous de la moyenne, tous les renseignements obtenus par le gouvernement, et si on les rapporte à 100, on obtient le tableau suivant :

	Récolte au-dessus de la moyenne.	Récolte moyenne.	Récolte au-dessous de la moyenne.
Froment	43.5	24.7	31.8
Méteil	38.0	21.1	40.9
Seigle	28.9	22.9	48.2
Orge	59.5	15.2	25.3
Avoine	67.8	14.3	17.9
Fourrages	79.6	11.1	9.3
Vignes	50.0	9.5	40.5
Pommes de terre	81.4	8.1	10 1

En résumé, la récolte de 1883 est un peu au-dessus de la moyenne pour le froment et le méteil, à peu près la moyenne ordinaire pour le seigle, très au-dessus d'une moyenne pour l'orge et surtout pour l'avoine, excellente pour les fourrages et pour les pommes de terre, un peu au-dessus d'une moyenne pour les vendanges. L'année ne saurait donc être placée ni dans la catégorie des vaches grasses, ni

dans celle des vaches maigres, mais en somme elle se rapprocherait plutôt de la première que de la seconde.

Les journaux agricoles anglais donnent des renseignements très nombreux sur les résultats de la récolte dans l'Angleterre proprement dite, le pays de Galles et l'Écosse, ce qui forme ce qu'on appelle la Grande-Bretagne. D'après le *Mark Lane express*, on pourrait établir, en adoptant la même division que nous venons de suivre pour la France, le tableau suivant :

	Récolte au-dessus de la moyenne.	Récolte moyenne.	Récolte au-dessous de la moyenne.
	—	—	—
Blé	9.1	24.7	66.2
Orge	34.5	39.4	26.1
Avoine	34.0	43.4	22.6
Fèves	41.6	38.5	19.9
Pois	28.5	43.5	28.0
Pommes de terre	34.0	33.4	32.6

D'après ces renseignements, la récolte se présenterait, en Angleterre d'une manière générale, sous des apparences moins bonnes qu'en France. Toutefois, il faut remarquer que les rendements moyens généraux étant, dans la Grande-Bretagne, bien supérieurs à ceux de la France, on aura, de l'autre côté de la Manche, une récolte en fin de compte proportionnellement plus forte que chez nous, un peu supérieure à celle de l'année dernière et meilleure que celle des dix années précédentes. D'après les renseignements que donne le *Farmer*, journal des Chambres d'agriculture d'Angleterre, le rendement moyen par hectare pour le froment serait compris entre 23 et 24 hectolitres, tandis qu'en France il restera au-dessous de 15. Pour les autres récoltes, tout est à l'avenant, comme nous avons pu le démontrer dans une communication faite à la Société nationale d'agriculture. Nous ne saurions donc trop insister pour demander que les progrès continuent à s'accentuer dans notre pays. Notre agriculture a encore énormément à faire pour atteindre le niveau que doivent désirer tous ceux qui ont le véritable amour du pays.

II. — *Invasion du mildew dans les vignes du Midi.*

Dans le voyage d'études viticoles que nous avons fait du 10 au 20 août dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault, nous avons eu l'occasion malheureusement d'assister au développement considérable qu'a pris sur certains points l'invasion du *Peronospora viticola*, vulgairement mildew. Les phénomènes se sont présentés exactement comme les a décrits d'abord notre confrère M. Maxime Cornu, dans sa magnifique communication faite à l'Académie des sciences et publiée en 1882. Notre confrère M. Prillieux a observé les mêmes faits. Nous n'avons pas à y revenir; nous avons seulement à constater l'état des vignes attaquées, tel qu'il nous est apparu. Le mildew s'en est pris cette année principalement aux Alicante, aux Espar ou Carignanes, ensuite aux Aramonts; nous l'avons peu rencontré sur les Picpoules et les Petit-bouschet. Là où il a produit le plus d'effet, les feuilles de la vigne paraissent absolument grillées, et les raisins sont dépouillés de toute protection. Comme la véraison était à peine commencée, on craignait beaucoup que la maturation ne pût se faire. C'est autour de Beaucaire et dans la plaine de Tarascon que le mal est le plus grand. Le vent du nord qui a régné dans les derniers jours paraît avoir enrayé le fléau; des feuilles repoussaient

sur un très grand nombre de pieds, principalement des Alicantes et des Carignanes. Les viticulteurs se proposent de traiter dorénavant leurs vignes par le sulfate de fer, ainsi que nous l'avons indiqué dans notre dernière chronique; on fera le traitement en même temps que ceux destinés à combattre l'oïdium, c'est-à-dire en mélangeant le sulfate de fer pulvérisé à la fleur de soufre; on espère lutter ainsi avantageusement à la fois contre les deux cryptogames. Déjà, dans le commerce on vend, sous le nom de fungivore, une sorte de poudre toute préparée; nous conseillons aux viticulteurs de faire eux-mêmes le mélange du sulfate de fer et du soufre. Remarquons, en passant, qu'il est singulier que le soufre soit la base de tous les traitements de la vigne, qu'il s'agisse de l'oïdium, du mildew, du phylloxera ou des diverses maladies du vin.

III. — *Le phylloxera.*

La Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée vient de publier le rapport sur les travaux effectués pendant la campagne de 1882 par le service spécial pour combattre le phylloxera. Ce rapport est rédigé par M. Félix, inspecteur délégué; le but est de présenter les résultats obtenus pendant la dernière campagne, afin de continuer à démontrer les effets insecticides, plus ou moins énergiques, que le sulfure de carbone bien appliqué produit, suivant la nature des terrains. Nous ne pouvons pas entrer ici dans le détail des applications dont le rapport renferme les résultats; nous devons nous borner à dire que les résultats sont les mêmes que ceux qui avaient été atteints durant les années précédentes. Pendant la campagne 1882, il avait été expédié 20,641 barils de sulfure de carbone, soit 6,491 de plus que pendant la campagne précédente; au 31 mai 1883, les expéditions de Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée dépassaient de près de 2,000 barils les fournitures faites pendant la dernière campagne; elles atteignaient le chiffre de 22,386 barils, en même temps que les fabricants de sulfure en expédiaient directement plus de 10,000 barriques. C'est donc en réalité à 32,386 que s'élève le nombre de barils de sulfure expédiés de Marseille pendant la campagne 1882-83. Il y a là une nouvelle confirmation de ce que nous avons dit souvent relativement aux progrès que fait partout le traitement au sulfure de carbone. — Le même rapport de M. Félix contient un document dont les viticulteurs doivent connaître le résumé. La situation financière du service du phylloxera à la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée se soldait comme il suit, au 31 décembre 1882 : compte débiteur, 3,934,491 fr. 60; compte créditeur, 3,134,167 fr. 26; différence, 800,324 fr. 34. Si l'on déduit la valeur du matériel et des matières en magasin, à la même date, soit 62,623 fr. 55, l'on trouve que les dépenses effectives de la Compagnie ont été de 737,700 fr. 79. C'est sous l'impulsion de M. Paulin Talabot que ces sacrifices ont été consentis; il doit partager, avec la Compagnie dont il est aujourd'hui directeur honoraire, la reconnaissance des viticulteurs.

M. Léon Ferrer, président du syndicat départemental des Pyrénées-Orientales, vient de faire connaître les résultats des traitements effectués dans ce département par les agents insecticides. Il en résulte que 39 propriétaires déclarent avoir obtenu d'excellents résultats avec le sulfocarbonate de potassium sur 380 hectares de vignes environ, et

que 60 propriétaires ayant traité plus de 1,200 hectares par le sulfure de carbone, se déclarent satisfaits des résultats obtenus. Voici les conclusions du rapport de M. Ferrer.

« Je crois qu'il est permis de tirer des conséquences de ces résultats donnés par les propriétaires eux-mêmes dans des documents qui seront publiés, s'il y a lieu, lorsqu'ils seront complets.

« Il en ressort que l'efficacité des traitements insecticides à l'aide du sulfure de carbone ou du sulfocarbonate de potassium, est indiscutable, malgré les insuccès qui ont pu se produire et qui se produiront encore certainement.

« Ces insuccès peuvent tenir à diverses causes qu'il n'est pas possible de supprimer · la nature et l'état du sol dans lequel se trouve plantée la vigne ; l'état du système radiculaire à l'époque où le traitement est effectué ; la manière d'opérer le traitement ; le moment où il est effectué.

« Lorsque dans des conditions difficiles de réussite, on obtient plus de succès que d'insuccès, on en doit conclure que le procédé est bon en soi et qu'il reste à étudier avec soin le mode d'emploi, suivant les diverses circonstances. Dans certains cas, la lutte ne doit même pas être entreprise ou doit être abandonnée.

« D'ailleurs, les traitements à l'aide de ces deux insecticides tendent à se généraliser de plus en plus, et les subventions données par l'Etat à titre d'encouragement y ont contribué pour une large part. Ce sont, en effet, ces subventions qui décident les propriétaires à entreprendre la lutte, car les frais de traitement sont fort élevés. Les résultats obtenus sont-ils à la hauteur des sacrifices faits ? On peut, sans hésiter, répondre affirmativement. Aussi, en remerciant, au nom des membres de l'Association syndicale, M. le Ministre des subventions accordées jusqu'ici, nous lui demandons, dans l'intérêt de la viticulture du département, de vouloir bien les continuer. Le Conseil général voudra bien s'associer à cette demande. »

Dans ses précédents rapports, M. Ferrer avait exprimé le désir que le Conseil général s'occupât de la création d'une pépinière de plants américains. Cette création est, aujourd'hui, un fait accompli ; elle est appelée à rendre de réels services aux viticulteurs qui voudront faire des plantations à l'aide de ces cépages. Ils pourront, en même temps que se rendre compte d'essais sérieux que tout le monde pourra contrôler, se procurer, à une source sûre, les vrais plants qui sont actuellement reconnus résistants.

IV. — *Loi relative à la viticulture en Allemagne.*

Le *Moniteur officiel du commerce* fait connaître les principales dispositions d'une loi récemment édictée en Allemagne et qui intéresse la viticulture. Cette loi, en date du 4 juillet, interdit l'importation dans le territoire de l'empire et l'exportation à destination des pays ayant une convention avec l'Allemagne, des objets ci-après : ceps arrachés, bois sec, terreau, échalas, tuteurs. L'exportation de feuilles de vignes, servant à emballer, ou autrement, est interdite, ainsi que celle des plants, boutures avec ou sans racines, celle du bois de vigne, à moins que le pays de destination n'ait formellement autorisé l'introduction de plantes à racines, qui proviennent de pays qui n'ont pas de convention avec l'Allemagne.

L'entrée et la sortie de raisins de table, de raisins de vendange et de marcs ne sont autorisées qu'aux conditions suivantes : Les raisins de table doivent être renfermés dans des boîtes, caisses ou paniers, fermant bien, mais cependant faciles à examiner. Les raisins de vendange doivent être pressés dans des tonneaux bien fermés, d'une contenance d'au moins cinq hectolitres, et nettoyés de façon à ce qu'il ne reste aucune parcelle de terre ou de vigne. Les marcs doivent être dans des caisses ou des tonneaux bien bouchés. Tous les objets qui ne

répondront pas à ces conditions, ou qui seront soupçonnés être atteints de maladie ou de phylloxera seront brûlés sur-le-champ. Avis en sera donné au gouvernement du lieu de provenance.

Les envois de plants, végétaux etc., n'appartenant pas à la vigne, doivent être faits de façon à ce que l'examen soit facile. L'expéditeur doit certifier que ces végétaux proviennent d'un sol où il n'y a ni vigne, ni dépôt de ceps. Cette déclaration écrite doit être accompagnée de l'adresse du destinataire et porter la signature de l'expéditeur. L'importation devra se faire exclusivement par les bureaux désignés par l'arrêté spécial. L'exportation n'aura lieu que par les bureaux désignés par les Etats intéressés.

V. — *Station agronomique de Rouen.*

Nos lecteur savent qu'une station agronomique a été créée récemment à Rouen par le Conseil général de la Seine-Inférieure. Cet établissement, où il fallait tout créer, a été organisé en quelques mois par son directeur M. Houzeau ; il est aujourd'hui en plein fonctionnement. On peut considérer les laboratoires comme aussi complets que possible, tant pour l'exécution rapide des analyses d'engrais, de terres, de produits, demandées par les cultivateurs, que pour les recherches expérimentales dont l'exécution incombe à un laboratoire agricole. Grâce à la compétence et à l'activité de son directeur, la station agronomique de Rouen pourra rendre de grands services. S'il faut féliciter le Conseil général d'avoir pris l'initiative de cette création, s'il faut féliciter MM. Lesouef et Chouillou d'en avoir poursuivi la réalisation, on peut dire que ce département a été heureux de trouver dans M. Houzeau un homme connu par des travaux scientifiques importants, et qui fera bénéficier l'œuvre départementale des relations nombreuses qu'il possède dans le monde scientifique. Nous somme certain que, d'ici à peu de temps, la station agronomique de Rouen se placera au premier rang des établissements scientifiques agricoles, malheureusement trop peu nombreux en France.

VI — *Blés de semence.*

Nous recevons de M. A. Hugot, directeur des établissements agricoles et industriels de Lens (Pas-de-Calais), la lettre suivante :

Lens, le 20 août 1883.

« Monsieur le directeur, je viens vous prier de faire connaître par la voie de votre *Journal* que, comme les années précédentes, je me propose de mettre à la disposition de la culture, une certaine quantité de blés de semence anglais, roux et blancs, acclimatés de deux ans et d'une pureté irréprochable.

« Les déceptions que l'on éprouve en ce moment au battage chez mes voisins, comme en général, ne se font aucunement sentir dans mes récoltes exclusivement composées de ces espèces de blés. J'ai acquis, après quelques jours de battage, la certitude que ces blés me rendront encore, en moyenne, cette année, 41 hectolitres à l'hectare. Il en est de même pour le rendement de la paille de ces blés, qui ne sera pas inférieur, comme il l'est presque partout, à celui que j'ai obtenu les années précédentes.

« Agréez, etc. Arth. HUGOT. »

Chaque année, nous insistons avec énergie sur l'importance du choix des semences. Les bonnes semences forment, en effet, le premier élément pour le succès des récoltes.

VII. — *Concours départemental de la Sarthe.*

Le concours annuel départemental, organisé par la Société des agriculteurs de la Sarthe, se tiendra du 14 au 16 septembre, au Mans,

sous la direction de M. Courtillier, président de la Société. Il comprendra les animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines, porcines et les animaux de basse-cour; il y sera joint une exposition de machines et instruments agricoles, ouverte à tous les constructeurs français et étrangers. Pour les races bovines, il y aura trois catégories : races mancelle et du pays, race durham, croisements durham. Les fermiers et métayers concourront seuls, et à l'exclusion des cultivateurs propriétaires, dans la première et dans la troisième catégorie; pour ces deux catégories, le montant des primes est de 4,345 francs. Les déclarations des concurrents doivent être parvenues, avant le 31 août, à M. Launay, professeur départemental d'agriculture, au Mans. Le montant des primes à décerner s'élève à 4,275 fr. pour les races chevalines, à 6,420 fr. pour les races bovines, à 360 fr. pour les races ovines, à 660 fr. pour les races porcines et à 420 fr. pour les animaux de basse-cour. A cette solennité seront décernés les prix pour les concours des exploitations rurales et pour celui d'enseignement agricole entre les instituteurs.

VIII. — *Ferme-école de la Pilletière.*

La ferme-école de la Pilletière, près Jupilles (Sarthe), dirigée par M. de Villepin, peut être considérée comme un excellent type de ce genre d'établissements d'instruction agricole. Créée en 1848 à la Chauvinière, commune de Joué-l'Abbé, elle a été transférée, en 1872, à la Pilletière. Les élèves qui en sont sortis sont restés presque tous occupés aux travaux de la culture. Un concours pour douze places d'apprentis aura lieu, le 26 septembre prochain, à la ferme-école. Les candidats, âgés de seize ans révolus au moment de l'examen, devront adresser leur demande à la préfecture du département, par l'intermédiaire du maire de leur commune, au moins huit jours avant la date du concours. La durée des études est de trois ans, comme dans les autres fermes-écoles.

IX. — *Comice agricole des cantons de Nozay et Derval.*

Le concours annuel du Comice des cantons de Nozay et Derval (Loire-Inférieure) a eu lieu le 29 juillet à Nozay, sous la direction de son président, notre vénéré collègue M. Rieffel, fondateur de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan. Nous empruntons au *Journal de Châteaubriant* le compte rendu de cette solennité :

Depuis quelques semaines le temps s'était assez mal comporté, il pleuvait pour ainsi dire chaque jour et la température avait considérablement baissé; mais nous avons eu le bonheur d'échapper au mauvais temps et de voir notre fête annuelle suivre son cours habituel, sans être dérangée par la pluie. Cette dernière, en effet, ne s'est mise à tomber que le soir très tard.

Dès midi, alors que toutes les côtés à la fois, la foule commençait à se diriger vers le champ des Courses, le jury des animaux, après avoir choisi pour président M. Chazely, professeur de zootechnie à Grand-Jouan, procédait à l'examen du bétail qui comprenait : 7 taureaux, 10 génisses, 13 béliers, 9 juments suitées, et 20 poulains ou pouliches, soit en tout 59 têtes, ce qui représente la moyenne annuelle des 10 dernières années à unité près, pour le canton de Nozay.

Les béliers étaient fort beaux et les nombreuses pouliches, dont plusieurs étaient d'une certaine valeur, ont quelque peu embarrassé la Commission qui n'avait que trois prix à leur décerner.

A 2 heures les Courses commençaient avec leur entrain habituel et l'excellente musique de Nozay, sous la direction de son chef dévoué et sympathique M. Fernand Mary, faisait entendre les meilleurs morceaux de son répertoire.

A 4 heures, M. Rieffel, assisté de notre nouveau Sous-Préfet, M. Marais, qui

avait bien voulu accepter l'invitation faite par le président de se joindre à nous, faisait réunir les lauréats autour de la tribune du Jury pour leur donner quelques conseils, avant de leur distribuer les récompenses qu'ils avaient si bien méritées

Il leur a dit :.

« Nous n'avons présentement que du mauvais temps, mais cela va changer car la nouvelle lune fera son apparition dans quelques jours et un beau soleil vous permettra de faire votre moisson; du moins je le souhaite vivement pour vous.

« La qualité du grain s'annonce bien, il n'y manque que la quantité.

« Il faut penser au bétail et alors étendre beaucoup les cultures fourragères qui devraient être quatre fois plus importantes qu'elle ne le sont aujourd'hui. Faites des bœufs et faites des vaches laitières, les animaux produisent plus d'argent que les grains.

« Semez donc de suite, les premiers semis viennent toujours mieux que les autres; croyez-en ma vieille expérience ».

On ne saurait mieux dire; aussi conseillons-nous aux tenanciers des deux cantons de mettre en pratique les conseils de M. Rieffel.

Voilà 52 ans qu'il tient haut et ferme le drapeau de l'agriculture dans le pays et nous espérons qu'il ajoutera encore bien des années aux précédentes afin de diriger, pendant longtemps encore, les destinées du Comice.

Puissions-nous le trouver à notre tête en 1891 pour fêter le cinquantenaire de notre société.

A la distribution des récompenses, M. le Sous-Préfet de Châteaubriant a rendu hommage à M. Rieffel dans les termes suivants : « Pour apprécier vos mérites agricoles, pour savoir ce que vous avez fait, ce que M. Rieffel a fait, il suffit de visiter cette contrée, de voir ce qu'elle est et de chercher ce qu'elle fut dans le passé. La lande improductive est devenue une terre féconde et cela, grâce surtout aux travaux de M. Rieffel, qui a si bien mérité du canton de Nozay. » La médaille d'argent destinée aux propriétaires n'ayant pas été donnée faute de candidats, a été accordée à M. H. Rialland fermier à Saint-Igné en Saint-Vincent, pour la bonne tenue de son exploitation et particulièrement pour son élevage de bestiaux. C'est un fermier intelligent et soigneux qui est classé souvent parmi les lauréats du Comice.

X. — *Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes.*

Nos lecteurs savent qu'une Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes a été créée dans le département de Meurthe-et-Moselle. Dans la séance du 11 août, M. Duroselle, au nom de la Commission chargée de la visite des exploitations qui ont concouru pour les prix de petite culture, a présenté un rapport dans lequel il constate avec satisfaction que seize familles se sont mises sur les rangs et ont répondu à l'appel qui avait été fait par la Société. Voici quel a été le résultat du concours : 1er prix, 100 fr., à M. Biet, de Chenevières; 2e prix, *ex æquo,* 50 fr. à chacun, MM. Gérardin et Jules Vanel, aussi de Chenevières; 3e, M. Georges, de Grandvezin, près Crévic, et M. Joseph Vigneron, de Ville-en-Vermois. Des mentions honorables ont été décernées à MM. Claude-Etienne Antoine et Jean-Baptiste Ganot, de Chenevières, et une mention honorable exceptionnelle à Mme veuve Féraud, de la Capelle (Gard). Enfin M. Renaud, instituteur à Chenevières, qui a donné de nombreuses preuves de son dévouement à l'agriculture, recevra une médaille d'argent.

XI. — *Concours du Comice agricole de Reims.*

Le concours annuel du Comice agricole de Reims, présidé par M. Ch. Lhotelain, se tiendra à Ay le 9 septembre. Il comprendra les

animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines : des primes d'une valeur de 2,500 francs seront accordées aux propriétaires des meilleurs animaux présentés. En même temps, les primes de culture décernées par le Comice seront distribuées. Il y aura une exposition de machines et instruments agricoles et viticoles, qui comprendra huit concours spéciaux : 1° outils et instruments servant à la culture de la vigne; 2° engins pour la destruction des insectes nuisibles à la vigne; 3° préservateurs des gelées printanières; 4° porte-moyères; 5° pompes à vin; 6° treuils et gerbeuses; 7° doseuses; 8° pressoirs. Les exposants devront adresser leurs déclarations avant le 1er septembre à M. Ch. Lhotelain, président du Comice, à Reims (Marne).

XII. — *Sucres et betteraves.*

Il règne, depuis quelques jours, un temps à souhait pour les betteraves. La plante profite de la chaleur assez élevée du jour; la racine se développe régulièrement et la prédominence qu'avait prise la végétation de la feuille tend à disparaître. L'influence exercée désormais par les phénomènes météorologiques sur le résultat de la récolte est décisive. Si le beau temps se maintient, on peut compter que les betteraves, même parmi les dernières semées, pourront donner une récolte non seulement abondante, mais aussi de bonne qualité.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nous transmettent nos correspondants signalent à peu près la même situation que dans les semaines précédentes.

La continuité de la sécheresse et de la chaleur est défavorable à beaucoup de cultures dans le département de Lot-et-Garonne, d'après la note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon, à la date du 14 août:

« Les chaleurs excessives associées à un manque d'humidité très prononcé ont subitement changé l'aspect des champs. Les récoltes vertes, naguère magnifiques sont déjà fort compromises, et notamment le tabac va être grillé s'il ne pleut incessamment.

« La vigne laisse brûler ses grappes et le *mildew* qui, l'année dernière, nous a fait tant de mal, marche aujourd'hui à très grands pas. Seul des producteurs directs, l'*Herbemont* paraît à peu près jusqu'ici affranchi de cette affection.

« Les rares fruits existants tombent attaqués par les insectes ou racornis par la haute température que nous subissons. »

La note que M. Dupuy-Montbrun nous envoie d'Auriac (Haute-Garonne), à la date du 12 août, signale de grandes diversités dans les résultats des récoltes suivant les régions :

« Il est bien difficile cette année de donner un bulletin agricole sur une contrée, même à faible rayon. Ainsi dans la Haute-Garonne, la récolte peut être rangée dans la catégorie *assez bonne*. Elle est même bonne en céréales d'hiver dans la région à sol calcaire; on arrive au médiocre à mesure que l'on descend dans la plaine, et surtout vers le sud où l'argile domine. Dans ces conditions de nature de terrains, domaines négligés, drainage inconnu, nivellement des champs peu pratiqué, la situation est mauvaise. Aux ensemencements inachevés se joint une céréale en gerbes peu abondantes et chargées d'herbes parasites, qui n'arriveront pas à augmenter le nombre d'hectolitres à porter au marché. Si l'on consulte, dans les marchés et foires, les agriculteurs, ils sont mécontents; leur récolte est médiocre, faible, disent ils. Ils oublient, en manifestant leurs plaintes, de dire qu'en prenant la récolte de 1882 pour point de comparaison, le rendement fut bien au-dessus de la moyenne; leur calcul manque de justesse. Pour la somme de céréales à exporter, elle sera au-dessous de la moyenne. Ce sont les contrées à gros rendements, à la moyenne de 18 et 20 hectolitres à l'hectare, qui sont atteintes.

« Un point heureux à noter pour le progrès de l'outillage agricole : c'est l'incontestable succès du blé confié au sol à l'aide du semoir.

« Huit hectares à ma connaissance emblavés par ce procédé ont eu en gerbes un rendement supérieur d'un tiers à une même surface qui avait été ensemencée à la volée. Le poids des gerbes s'est trouvé de 17 kilog. dans le premier champ d'essai et de 14 kilog. dans le deuxième. Pour confirmer, si besoin était, le succès du semoir, le champ qu'il avait peuplé était une surface plane un peu argileuse; l'emblave en parallèle était une pente calcaire assez prononcée et tournée vers le soleil. Données très favorables cette année. Les ensemencements hâtifs, terminés avec fin octobre, sont dans leurs rendements très supérieurs à ceux accomplis plus tard.

« Si de la plaine de la Garonne, nous passons à la plaine du Tarn, en franchissant les légères ondulations du sol qui séparent la vallée du Tarn de celle de la Garonne, nous trouvons un rendement inférieur. Ici il faut baisser d'un degré au moins la note appréciatrice, il y a sur l'an passé d'énormes écarts en paille et en grain.

« Si poursuivant notre marche nous franchissons cette belle plaine pour nous diriger à travers les premiers coteaux vers la partie montagneuse, nous trouvons une situation encore moins favorable. Le seigle qui est la culture dominante a été mal semé, contrarié dans sa venue par la constante humidité du sol : les dernières gelées arrivées en mars ont encore nui. L'absence de paille est très sensible. On trouve des cultivateurs qui accusent un rendement de 9 à 10 hectolitres à l'hectare.

« L'avoine, qui concourt avec le seigle et l'orge à occuper ces surfaces aux terrains siliceux à l'excès souvent, ne donnera pas un fort rendement, il est comme moyenne supérieur au seigle. Le grain a mal mûri, il est léger; l'hectolitre, d'après les renseignements que j'ai pris n'arrive pas à 45 kilog., ordinairement on a 50 kilog.

« Arrêtons notre bulletin.

« Les autres productions, vignes, maïs, pommes de terre ont belle apparence. Pour l'heure ne recherchons pas les causes de déception, attendons la récolte sans prêter l'oreille aux quelques avis défavorables que l'on se plaît à répandre, comme pour tenir en éveil la sollicitude du cultivateur. »

Les premières semaines du mois d'août ont été encore peu favorables aux travaux de la moisson : la persistance de l'humidité empêchait de couper et de rentrer les céréales; les avoines, dans une partie de la Normandie et du Nord, restaient vertes et ne mûrissaient pas. Heureusement, la chaleur est survenue; la situation anormale va prendre fin. Les vignes d'une part, les betteraves, les pommes de terre et les autres cultures sarclées d'autre part, profitent des jours chauds et lumineux que nous traversons; mais il y a quelques localités dans lesquelles on se plaint d'un excès de chaleur. On ne se souvient pas que la végétation herbacée ait jamais été plus luxuriante que cette année.

J.-A. Barral.

SURFACES ENSEMENCÉES EN GRANDE-BRETAGNE

(ANGLETERRE, ÉCOSSE, PAYS DE GALLES)

Le département de l'agriculture au Conseil Privé en Angleterre vient de publier les surfaces consacrées à quelques unes des principales cultures pour l'année 1883, d'après l'enquête annuelle qui a eu lieu le 5 juin dernier.

En voici les résultats, calculés en hectares, comparés à ceux des deux années précédentes 1882 et 1881.

	Surfaces ensemencées en				
	Froment. — Hectares.	Orge. — Hectares.	Avoine. — Hectares.	Pommes de terre. — Hectares.	Houblon. — Hectares.
1883.........	1,045,258	916,793	1,190,150	217,382	27,210
1882.........	1,201,584	902,107	1,133,546	216,425	26,247
1881.........	1,122,323	976,933	1,160,510	231,733	25,977

Si l'on compare les surfaces emblavées en 1883 à celles de 1882 et 1881, on trouve les différences suivantes :

	Par rapport à 1882.			Par rapport à 1881.	
	En plus.	En moins.		En plus.	En moins.
Froment de 1883	» 0/0	13.0 %	Froment de 1883	» »	6.9 0/0
Orge de 1883	1.6 0/0	» »	Orge de 1883	» »	6.2 0/0
Avoine de 1883	5.0 0/0	» »	Avoine de 1883	2.5 0/0	» »
Pommes de terre de 1883	0.4 0/0	» »	Pommes de terre de 1883	» »	6.2 0/0
Houblon de 1883	3.7 0/0	» »	Houblon de 1883	4.7 0/0	» »

De ces comparaisons il ressort que la culture du froment en 1883 qui, depuis 1881, se restreint de près de 7 pour 100, a subi une réduction particulièrement sensible depuis 1882 qui est de près de deux fois plus forte, c'est-à-dire de 13 pour 100. L'orge et les pommes de terre, considérées pendant ces trois années, obéissent à des fluctuations, et occupent en 1883 des surfaces légèrement plus grandes qu'en 1882, mais notablement plus petites qu'en 1881. Seuls les avoines et les houblons maintiennent leur suprématie et couvrent en 1883 des surfaces plus étendues qu'en 1882 et en 1881.

A la même date du 5 juin 1883, la même administration a fait procéder à son recensement annuel de la population animale et nous en donne les chiffres comparés à ceux qu'elle avait relevés en 1882 et 1881. Les voici :

	Bêtes bovines.	Bêtes ovines adultes.	Agneaux.	Porcs.
	Têtes.	Têtes.	Têtes.	Têtes.
1883	5,962,771	15,9[illegible]8,667	9,121,604	2,617,744
1882	5,8[illegible]7,491	15,773,884	8,745,884	2,510,402
1881	5,911,642	16,143,151	8,437,902	2,048,090

En comparant ces chiffres, on remarque que, dans le courant de ces trois dernières années, la population bovine de la Grande-Bretagne, après un temps d'arrêt en 1882, a continué en 1883 sa marche ascendante qui lui donne un effectif de 50,000 têtes de plus qu'en 1881. Pour les bêtes ovines adultes, il y a en 1883 diminution par rapport à 1881, mais augmentation par rapport à 1882. Il est regrettable que nous ne soyons pas renseignés sur la valeur réelle de cette augmentation en nombre, et que l'on ne nous fasse pas connaître le poids moyen des animaux qui nous permettrait de juger de cette valeur. En ce qui concerne les agneaux, leur nombre en 1883 atteste un accroissement décisif par rapport à 1882 et à 1881 : de 750,503 dans le premier cas, de 489,218 dans le second. L'espèce porcine, elle aussi, est en voie de progression remarquable.

On voit par là que la dépécoration, tant redoutée par quelques économistes, semble arrêtée en Grande-Bretagne où, cependant, on importe sous forme de bétail vif, de bétail abattu, de conserves, etc., des quantités colossales de viande pour la consommation publique. Peut-être cependant pourrait-on attribuer l'état prospère de l'industrie animale chez nos voisins, en partie à l'influence protectrice du *Contagions diseases Act*, qui proscrit l'importation des bestiaux provenant de la France et de plusieurs autres pays, en partie à la production de reproducteurs des diverses espèces d'animaux domestiques pour l'exportation dont l'Angleterre, favorisée par l'engouement de l'étranger, s'est fait une spécialité en quelque sorte exclusive.

J. Laverrière,
Bibliothécaire de la Société nationale d'agriculture de France.

PARTIE OFFICIELLE

Appréciation[1] des principales récoltes de 1833, d'après la situation des cultures pendant la première quinzaine du mois de juillet.

RAPPORTS DES PRÉFETS AU MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

Départements.	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.	Fourrages.	Vignes.	Pommes de terre
Ain	Passable.	Passable.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Bonne.	Bonne.
Aisne	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Allier	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Bonne.	Très bonne.	»	Très bonne.	Très bonne.
Alpes (Basses-)	Bonne.	Bonne.	Passable.	Passable.	Bonne.	Très bonne.	Bonne.	Bonne.
Alpes (Hautes-)	Passable.	Passable.	Passable.	Passable.	Passable.	Bonne.	Mauvaise.	Bonne.
Alpes-Maritimes	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	»	»	»
Ardèche	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	»	Très bonne.
Ardennes	Passable.	Passable.	Médiocre.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Mauvaise.	Très bonne.
Ariège	Moyenne.	Passable.	Médiocre.	Passable.	Passable.	Bonne.	Très bonne.	Très bonne.
Aube	Bonne.	Passable.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Moyenne.
Aude	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Aveyron	Moyenne.	Moyenne.	Médiocre.	Passable.	Médiocre.	Très bonne.	»	Passable.
Bouches-du-Rhône	Moyenne.	»	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	»	»
Calvados	Bonne.	Passable.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	Passable.
Cantal	Passable.	Passable.	Médiocre.	Passable.	Passable.	Très bonne.	»	»
Charente	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Bonne.	Mauvaise.	Bonne.
Charente-Inférieure	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Passable.	»
Cher	Passable.	»	Médiocre.	Médiocre.	Très bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.
Corrèze	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	»	»	»	»	»
Corse	Bonne.	»	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	Passable.
Côte-d'Or	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Très bonne.	Bonne.	Passable.
Côtes-du-Nord	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Creuse	Bonne.	»	Médiocre.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	»	Bonne.
Dordogne	Passable.	»	Passable.	»	Passable.	»	Médiocre.	Bonne.
Doubs	Très bonne.	Très bonne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	»	Très bonne.	Bonne.
Drôme	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.	Très bonne.	Bonne.	Très bonne.
Eure	Bonne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	Bonne.
Eure-et-Loir	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Très bonne.	Bonne.	Médiocre.	Bonne.
Finistère	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	Moyenne.	Moyenne.	»	Bonne.
Gard	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Très bonne.
Garonne (Haute-)	Moyenne.	»	Passable.	Médiocre.	Moyenne.	»	Bonne.	Bonne.
Gers	Médiocre.	»	»	»	Passable.	»	»	»
Gironde	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	»	Passable.	»	»	»
Hérault	Bonne.	»	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Ille-et-Vilaine	Passable.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	»	»	Moyenne.
Indre	Passable.	Passable.	Bonne.	Passable.	Très bonne.	»	»	»
Indre-et-Loire	Passable.	Passable.	Passable.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Médiocre.	Passable.
Isère	Moyenne.	»	Médiocre.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.
Jura	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	»	Bonne.	Moyenne.	Bonne.
Landes	Médiocre.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.
Loir-et-Cher	Passable.	Passable.	Médiocre.	Moyenne.	Bonne.	»	»	»
Loire	Passable.	Passable.	Passable.	Moyenne.	Moyenne.	Médiocre.	Bonne.	Bonne.
Loire (Haute-)	Moyenne.	Moyenne.	Passable.	Moyenne.	Médiocre.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Loire-Inférieure	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	»	Bonne.	»	»	»
Loiret	Passable.	Passable.	Médiocre.	Bonne.	Très bonne.	Passable.	Médiocre.	Bonne.
Lot	Passable.	Bonne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Mauvaise.	Bonne.
Lot-et-Garonne	Médiocre.	»	Passable.	»	Passable.	»	»	»
Lozère	Passable.	Médiocre.	Passable.	Médiocre.	Moyenne.	Très bonne.	»	Moyenne.
Maine-et-Loire	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Bonne.	Médiocre.	»	»	Très bonne.
Manche	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	Très bonne.	Bonne.	»	Bonne.
Marne	Bonne.	Moyenne.	Passable.	Très bonne.	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Bonne.
Marne (Haute)	Bonne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Mayenne	Moyenne.	Moyenne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Meurthe-et-Moselle	Passable.	Bonne.	Médiocre.	Passable.	Bonne.	»	»	»
Meuse	Bonne.	»	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.
Morbihan	Bonne.	»	Bonne.	»	Passable.	Passable.	Bonne.	Très bonne.
Nièvre	Moyenne.	Passable.	Médiocre.	Bonne.	Très bonne.	»	»	»
Nord	Bonne.	Bonne.	Passable.	Passable.	Très bonne.	Passable.	»	Très bonne.
Oise	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	Bonne.
Orne	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	»	»
Pas-de-Calais	Bonne.	Bonne.	Médiocre.	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	»	Bonne.
Puy-de-Dôme	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Pyrénées (Basses)	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	»	»	»
Pyrénées (Hautes).	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.	Très bonne.
Pyrénées Orientales.	Très bonne.	Très bonne.	Très bonne.	Très bonne.	Très bonne.	»	»	»
Rhin (Haut-) Belfort.	Médiocre.	»	»	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	»	Très bonne.
Rhône	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	»	Bonne.	Très bonne.
Saône (Haute-)	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Passable.	Bonne.	»	»	»
Saône-et-Loire	Bonne.	»	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Sarthe	Médiocre.	Passable.	Passable.	Très bonne.	Très bonne.	»	Mauvaise.	Très bonne.
Savoie	Passable.	Passable.	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	»	Bonne.	Bonne.
Savoie (Haute-)	Passable.	Passable.	Passable.	Passable.	Passable.	Bonne.	Passable.	Bonne.
Seine	Bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Seine-Inférieure	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.	»	Bonne.
Seine-et-Marne	Moyenne.	Passable.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.	Bonne.
Seine-et-Oise	Moyenne.	Moyenne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Moyenne.	Médiocre.	Bonne.

1. Les appréciations ont la signification suivante :

Très bonne	Récolte supérieure à la moyenne de plus de 25 pour 100.
Bonne	Récolte supérieure à la moyenne de 1 à 25 pour 100.
Moyenne	Récolte ordinaire moyenne des 10 dernières années.
Passable	Récolte inférieure à la moyenne de 10 pour 100 au plus.
Médiocre	Récolte inférieure à la moyenne de 10 à 30 pour 100.
Mauvaise	Récolte inférieure à la moyenne de plus de 30 pour 100.

Départements.	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.	Fourrages.	Vignes.	Pommes de terre.
Sèvres (Deux-)......	Moyenne.	»	Moyenne.	Moyenne.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.
Somme...........	Bonne.	Bonne.	Médiocre.	Très bonne.	Très bonne.	Moyenne.	»	Bonne.
Tarn..............	Moyenne.	Passable.	Médiocre.	Passable.	Passable.	»	»	»
Tarn-et-Garonne....	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Passable.	Passable.	»	»	»
Var...............	Moyenne.	»	»	»	Moyenne	Moyenne.	»	Moyenne.
Vaucluse..........	Très bonne.	Passable.	Bonne.	Bonne.	Très bonne.	»	»	»
Vendée............	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Médiocre.	Passable.	Bonne.	Médiocre	»
Vienne............	Passable.	Passable.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Passable.
Vienne (Haute).....	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	Bonne.
Vosges...........	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	Bonne.	»	»	»
Yonne............	Moyenne.	Passable.	Moyenne.	Bonne.	Bonne.	»	»	»

RÉCAPITULATION

Désignation.		Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Avoine.	Fourrages.	Vignes.	pommes de terre.
Très bonne.	Nombre de départements.	3	2	1	6	13	11	4	13
Bonne.....		34	25	23	41	44	32	17	35
Moyennne.		21	15	19	12	12	6	4	5
Passable ..		18	22	21	15	12	4	7	6
Médiocre..		11	7	20	5	4	1	6	»
Mauvaise..		»	»	»	»	»	»	4	»
Totaux		86	71	84	79	85	54	42	59

SUR LA PRODUCTION CHEVALINE EN FRANCE

Nous nous proposons dans ce travail d'examiner l'état actuel de notre production chevaline, de considérer les ressources qu'elle peut fournir à notre armée et de jeter un coup d'œil sur les concours hippiques, de montrer ce qu'a été leur passé, ce qu'est leur présent et ce que devrait être leur avenir. C'est une vue d'ensemble que nous voulons esquisser, aussi ne signalerons-nous des faits spéciaux qu'autant que la clarté et l'exactitude de ce que nous avançons paraîtront l'exiger.

Des hommes animés de sentiments patriotiques et libéraux, versés dans la science hippique, ont déjà plus d'une fois blâmé l'organisation actuelle des concours, mais tout n'a pas encore été dit; la passion, l'erreur ou l'ignorance leur ont tour à tour opposé une défense impétueuse et démesurée, et leurs légitimes protestations sont restées sans aucun effet.

Nous tâcherons de ne jamais dépasser la limite que tout écrivain qui se respecte ne doit jamais franchir. Si cependant il nous arrivait de nous laisser aller pour quelques instants à des récriminations sévères, nous demandons d'avance qu'on nous pardonne.

Le cheval est le plus beau et le plus utile des animaux de la création. Qui, en effet, n'admire sa conformation, la majesté de sa taille, la proportion de ses membres, l'expression de son regard, la précision et la grâce de ses mouvements? Sa mémoire, son instinct, son intrépidité n'ont-ils pas été décrits par les prosateurs, chantés par les poètes et exprimés par tous les peintres célèbres?

On peut dire du cheval qu'il est un des instruments les plus nécessaires à la richesse des Etats : 1° par son emploi indispensable à la production du sol; 2° par son usage constant dans les armées dont il est une des principales forces. De plus, ce noble animal n'a-t-il pas droit à la reconnaissance générale pour sa large contribution à la civilisation des peuples en facilitant leurs relations, en favorisant les rapports de province à province, d'individu à individu?

L'utilité du cheval est des plus incontestables, son appropriation est applicable à un grand nombre de destinations : il fait d'abord partie intégrante de la défense nationale puisqu'il est d'une nécessité si absolue dans l'art de la guerre que l'on mesure aujourd'hui la puissance guerrière d'un peuple à sa richesse chevaline; il est d'un

grand secours à l'agriculture pour la production des céréales et l'amélioration des terres qu'il sert à cultiver, pour lesquelles il fournit de l'engrais; quels services multiples ne rend-il pas à l'industrie et au commerce, en soumettant sa force motrice à la volonté de l'homme!

Oui, les peuples ont reconnu l'importance de la production chevaline, et ils apportent maintenant, avec raison, le plus grand soin à l'entretien et à la reproduction de cette espèce.

Les nations guerrières, entre autres l'Allemagne, mettent tous leurs soins à la production du cheval. Les Prussiens, à qui notre campagne de 1870, date néfaste pour tout Français, a livré une multitude de nos chevaux, ont su en conserver chez eux la majeure partie, augmentant ainsi rapidement, d'une forte proportion, leur production chevaline déjà très florissante. Pendant ces dernières années encore, ils n'ont pas hésité à venir chez nous acheter à grand prix nos meilleurs étalons de la Normandie, du Merlerault et du Perche, pour perfectionner leurs races, augmenter encore leur production, et par suite leur force nationale au détriment de la nôtre.

Et cependant l'infériorité de la France provient plus du manque de qualité de ses chevaux que de la quantité proportionnelle. Il n'est pas nécessaire d'être un observateur bien sérieux pour s'apercevoir que le nombre considérable de chevaux employés dans l'industrie et le commerce sont, pour la majeure partie, de formes défectueuses, et qu'ils ne possèdent pas les aptitudes spéciales que réclament les services auxquels on les emploie. Il serait donc à désirer que chaque contrée produisît son genre de cheval, afin que les marchands et les consommateurs, renseignés sur chaque lieu de production, puissent aller sûrement acheter les divers types qu'ils veulent acquérir et qui varieront suivant les services qu'ils désirent exiger d'eux. Par ce moyen, l'État pourrait, d'une manière moins problématique, fixer les achats de chevaux pour telle ou telle arme, dans telle ou telle province, et ces pays, élevant plus spécialement ces chevaux, fourniraient des types de plus en plus perfectionnés. Nous ne voulons pas demander la spécialisation de l'élevage d'un tel type dans un tel pays; nous reconnaissons bien que dans un même pays on peut élever des types différents, mais cependant la climatologie, variable suivant les différents lieux, nous indique qu'il peut y avoir des variations dans le type, mais non telles que l'un soit l'opposé de l'autre, c'est-à-dire d'élever dans un même pâturage le léger cheval arabe et le lourd cheval flamand. C'est ainsi qu'il serait irrationnel d'élever dans le Midi les forts et lymphatiques chevaux boulonnais, dont l'énorme développement osseux et musculaire se fait lentement, et réclame les fourrages très longs du Nord qui nourrissent peu, mais dont la grande quantité est nécessaire pour le fonctionnement d'organes développés en proportion du volume de leur corps. Il en serait de même si l'on transportait dans les pays septentrionaux le vigoureux cheval arabe, qui demande, sous un petit volume, une nourriture très nutritive; il peut la trouver dans le fourrage court, mais sapide et excitant des prairies du Midi. Néanmoins, nous reconnaissons que dans un pays situé dans le même climat qu'un autre, mais dont le sol est différent, on peut élever un cheval plus volumineux, parce que le terrain est plus humide, plus alluvien, et que les fourrages qu'il produit sont plus nutritifs et fournis en plus grande quantité.

* *

La configuration du sol, la différence de climat, l'agriculture, le commerce, sont autant de causes spéciales qui influent puissamment, mais de manières diverses, sur le développement d'animaux de la même espèce. Le poulain arabe, transporté à l'âge de six mois dans les gras pâturages du Nord, sera bien différent de ses frères lorsqu'on le ramènera auprès d'eux à l'âge adulte. Je ne crois pas que l'on puisse produire l'énergique cheval percheron dans les vallées des Pyrénées, ni que l'on obtienne la finesse du cheval de Tarbes dans les riches pâturages de la Flandre. Pour l'esprit observateur, la nature varie à chaque pas et avec elle la création animée. Lorsqu'un être organisé est transporté dans un lieu différent de celui où il est né, sous l'influence des nouvelles conditions de la vie, son tempérament se modifie, ses formes se rapprochent de celles des individus de son espèce qui y vivent, et c'est à la prévoyance admirable de la création, que nous devons l'acclimatation de nombreux animaux et végétaux si utiles. C'est en vain que l'homme luttera contre cette loi générale, tous ses moyens échoueront sans pouvoir la changer, parce que son action n'est que momentanée, tandis que celle de la nature est constante et incessante. La marche de la Création obéit à une puissance à laquelle notre faiblesse ne peut faire aucune opposition.

Pour déterminer l'amélioration d'une espèce, il faut donc étudier les lois de la nature, s'y soumettre et diriger suivant elles la production des animaux.

En chevaux, la France est tributaire de l'étranger; c'est ainsi que nous voyons, pour nos besoins, l'importation atteindre annuellement le chiffre d'environ vingt-cinq mille cinq cents individus, tandis que l'exportation n'atteint que celui de neuf mille. L'Angleterre et l'Allemagne nous expédient des chevaux de selle et de carrosse; la Suisse et la Belgique, surtout cette dernière, nous fournissent des chevaux de trait; en revanche, nous leur envoyons des percherons et des carrossiers anglo-normands, deux catégories de chevaux possédant des qualités que ces pays rencontrent rarement dans leurs races indigènes.

La statistique que nous donnons ci-dessous est une preuve convaincante de ce que nous avançons.

Désignation	Importations. 1879	1880	1881	Exportations. 1879	1880	1881
Chevaux entiers...	2,893	1,953	1,810	643	643	2,631
— hongres..	15,878	14,662	13,761	3,757	4,735	4,036
Juments.........	4,976	5,510	3,924	2,069	2,185	2,680
Poulains..........	5,015	3,589	2,673	1,179	1,799	1,493
Totaux........	28,762	25,714	22,168	7,648	9,362	10,840

Il résulte de cette statistique qu'en déduisant le nombre de chevaux que nous avons exportés, nous avons encore été tributaires de l'étranger : en 1879, de 21,114 chevaux; en 1880, de 16,352; en 1881, de 11,328. Ces chiffres, certes, sont d'une éloquence plus persuasive que toutes les paroles véhémentes qu'on peut employer pour prouver cette pénurie en chevaux et le passage de notre argent entre les mains de nos voisins.

Mais si l'équilibre des transactions chevalines n'existe déjà plus dans la situation ordinaire, quelle est la situation précaire de la France lorsqu'elle a besoin de remonter son armée? L'importation s'élève

alors à 30 ou 35,000 individus. Lorsqu'il y a en France un nombre de chevaux relativement proportionnel à ses besoins, à quelle cause attribuer cette pénurie si ce n'est aux défectuosités de nos chevaux, défectuosités propagées et entretenues par des générateurs tarés, mâles ou femelles? C'est ainsi que nous voyons quotidiennement des propriétaires de juments atteintes de fluxion périodique, affection héréditaire, en faire des poulinières produisant des individus qui, fécondés à leur tour, perpétuent cette désastreuse maladie!

Les zootechnistes disent qu'à une époque relativement peu éloignée, la France était très riche en chevaux remarquables par leur aptitude et satisfaisant à tous ses besoins. La cause de cette richesse a été recherchée, et l'on a reconnu que pendant plusieurs siècles, pendant toute la durée du moyen âge, depuis le douzième jusqu'au dix-septième siècle, plusieurs causes contribuèrent à une belle production chevaline. D'abord l'introduction en France de chevaux orientaux par les Maures et les croisés a singulièrement amélioré les races. A cette époque, il existait un très grand nombre de haras particuliers; leur but était de produire des chevaux de selle pour la noblesse, qui formait alors la classe guerrière du pays. Le goût équestre était plus répandu qu'aujourd'hui, et il était stimulé par des fêtes, comme les tournois, les carrousels où toute la noblesse se rendait avec pompe et sur des équipages traînés par des chevaux magnifiques. A cette époque la cavalerie formait la majeure partie de l'armée : elle en faisait toute la puissance. Les besoins civils demandaient aussi un certain nombre de chevaux; les routes étaient très rares, il n'y en avait que quelques-unes reliant la capitale aux principales villes du royaume; les voyages se faisaient donc à selle, et le transport des marchandises à l'aide de chevaux de bât. Le service de ville se faisait également à cheval. Pour satisfaire à tous ces besoins, il fallait beaucoup de chevaux de selle, ayant néanmoins des aptitudes différentes. Par cela même la production était plus uniforme et il était plus facile de satisfaire à des besoins de même nature. Comme on le voit, tout concourait à l'amélioration de la production chevaline : les goûts, les mœurs, les coutumes et les nécessités de l'époque.

Quant aux chevaux de trait, nous avons peu de données sur leur nombre et sur leurs qualités : ils suffisaient sans doute aux besoins de l'agriculture qui ne devait pas alors leur demander autant de service qu'elle en exige aujourd'hui, ni en tirer autant de profit.

Lorsque peu à peu les petites puissances féodales s'écroulèrent sous les coups que leur porta Richelieu, ce terrible ministre, l'émulation cessa, l'élève du cheval semble péricliter. Les longues guerres qui, après ce ministère, éclatèrent dans la première partie du règne de Louis XIV et se terminèrent glorieusement, en 1648, par le traité de Westphalie, vinrent nous ravir tous les chevaux aptes au service de la guerre. Nous ne voulons pas dire qu'à cette époque la production chevaline ait été entièrement abandonnée, mais la dépense dépassait de beaucoup la proportion ordinaire; aussi le déficit fut-il considérable. D'après des renseignements précis, la France aurait, sous le règne de Louis XIV, acheté 500,000 chevaux à l'étranger et sorti de ses coffres, pour les payer, 100 millions de numéraire, ce qui, de nos jours, ferait la moitié plus.

(La suite prochainement.)

Joseph Ory,
Médecin vétérinaire à Feurs (Loire).

LA FIÈVRE APHTEUSE OU COCOTTE

En 1840 apparut ou, à mieux dire, réapparut la *cocotte* dans les porcheries, les bergeries et surtout dans nos étables françaises. Dès le début, grande fut l'alarme chez les paysans de l'Est d'où nous arrivait le mal (alors considéré par l'ignorante superstition des campagnards, comme une nouvelle invention du Ciel courroucé contre les crimes de la terre).

Mais en bonne et réelle vérité, et suivant d'authentiques mémoires d'anciens praticiens, cette pestiole n'était point aussi neuve qu'on se le figurait d'abord. Si en 1828, Hurtrel d'Arboval, notre premier auteur de la renaissance vétérinaire, n'en a rien dit, il n'est pas moins constaté que Savoyard, en 1763, l'avait déjà signalée et déclarée comme très contagieuse; de son côté, en 1821, M. le comte de Gasparin l'a très explicitement décrite dans son *Traité des maladies contagieuses des bêtes à laine*, sous la dénomination de maladie aphtongulaire. Eu égard à une certaine ressemblance, au premier aspect, avec le cowpox ou petite vérole des vaches, contrairement à l'opinion de Gohier et de Huzard, le même auteur, plus d'accord avec tous les autres vétérinaires de l'époque, l'a taxée d'être éminemment transmissible par contact direct et médiat.

Sans plus long préambule historique, ni données bien spéciales touchant la nature de la fièvre ou *stomatite aphteuse* vulgairement dite cocotte, non plus que sur ses diverses phases trop généralement connues, nous passerons à son traitement que nous diviserons en préservatif et en curatif.

Traitement préservatif. — Que l'affection dont il s'agit consiste en une invasion soudaine de parasites microbiques, ainsi que sans doute vont le dire nos nouveaux savants, ou qu'elle soit de n'importe quelle autre essence, dès qu'un sujet, par des airs souffrants ou divers signes et attitudes insolites, traduit les premiers symptômes du mal (ce qui généralement a lieu du soir au lendemain matin), c'est-à-dire, aussitôt qu'on le voit triste, l'œil abattu, parfois larmoyant, ne mangeant et ne ruminant plus, le dos voûté, quand surtout on le voit perdre de la bave filante et mousseuse, le moyen qu'alors, depuis quarante-trois ans nous invoquons pour arrêter, aussitôt son début, tout autre mauvais progrès dans une ferme, consiste tout simplement : 1° à concentrer toutes les autres bêtes à l'étable, s'il n'est plus saison de pâture, ou à les conglomérer en prairie aussi restreinte que possible, au cas où elles seraient encore au pacage; — 2° à mettre sous le mufle des sujets très manifestement atteints de spasmes mandibulaires et à la fois perdant plus ou moins de salive, d'abord du foin bien appétissant ou de l'herbe fraîche bien délicate ou des carottes hachées; — 3° au bout de trente à quarante-cinq minutes, quand ces substances sont bien souillées de bave et sont bien mélangées au moyen d'une fourche, nous faisons distribuer à chaque autre bête du troupeau, si bien portante qu'elle paraisse, sa part de cette ration *infectée*.

Pendant ce premier repas inoculateur, nous mettons en outre, dans la crèche des malades *infecteurs* attachés en étable particulière, ou dans des baquets à la portée de ceux tenus en parc étroit, une provende bien friande; du son farineux et frais, du maïs moulu, de l'avoine

concassée ou trempée, des carottes hachées fin sont le plus généralement les ingrédients constitutifs que nous faisons brasser à parfait mélange, et que nous distribuons immédiatement à la dose de trois ou quatre litres au plus par chaque bête plus ou moins indemne jusqu'alors et sans discontinuer son régime habituel.

Au bout de vingt-quatre à trente-six heures, toute l'étable, bien qu'en apparence très saine encore, pendant trois ou quatre jours, est soumise quand même et en toute rigueur au traitement curatif ci-après formulé et appliqué aux sujets *inopinément pris.*

Traitement curatif. — Sitôt qu'un taureau, un bœuf, une vache ou tout autre animal du genre, seul ou en compagnie d'un plus ou moins grand nombre de sujets pareillement pris, est évidemment atteint de cocotte sérieuse ou bénigne, immédiatement nous lui faisons tenir la tête haute au moyen d'une bonne mouchette nasale ; hardiment nous introduisons la main droite ou gauche dans la bouche du malade dont nous saisissons la langue, sans tenir compte de ses douleurs, non plus que parfois de ses beuglements plaintifs, nous crevons et dilatons sans pitié les ampoules des gencives et d'ailleurs, nous coupons, séance tenante, avec des ciseaux courbes à *pointe mousse,* tous les lambeaux flottants, sans désemparer, et au moyen d'un pinceau d'étoupe ou de linge doux, solidement ficelé et cloué, trois fois par jour, impitoyablement, nous gargarisons, pendant au moins deux ou trois minutes, toute la cavité buccale de chaque patient, avec :

Fort vinaigre..	un verre.
Alun calciné, pulvérisé..............................	20 grammes.
Miel commun ou mélasse...............................	100 grammes.
Eau..	3 litres.

Avant de s'en servir, il faut bien mélanger avec le pinceau.

Les pansements aux régions digitées ne sont guère plus difficiles, ni de plus tardive efficacité : à moins que l'animal ne souffre depuis déjà longtemps et n'ait les phalanges profondément endommagées, moyennant un seul pansement à *chaque pied levé à la main,* puis deux ou trois retouches quotidiennes ultérieures (au plus) avec l'agent simple et spécial employé de la manière ci-après, rarement la boiterie tarde à devenir *simple feinte* qui disparaît elle-même tout à fait au bout de quatre ou cinq jours au plus.

Chaux vive non éteinte..................................	700 grammes.
Eaux de mare..	15 litres.

On convertit en lait ; puis après refroidissement, on passe hardiment l'index entre la racine des onglons de chaque pied solidement levé comme pour le ferrer, on déchire complètement les ampoules, puis on coupe les lambeaux membraneux flottants avec des ciseaux courbes, et on fait couler sans crainte, sur la plaie vive de chaque extrémité, seulement une pleine cuillerée du vulgaire topique ci-dessus, pendant deux ou trois jours consécutifs, ainsi que pour le traitement de la bouche. Sans désormais *lever à la main* les pieds postérieurs malades, on réitère le même pansement au moyen d'une simple et longue latte pour écarter les onglons et d'un pinceau d'étoupe emmanché d'une longue baguette imbibé du même spécifique et promené d'avant en arrière et d'arrière en avant sous l'arcade interdigitale, opération aussi simple et aussi facile que possible moyennant la précaution d'amener le malade sur un sol ferme et uni. Ainsi et *sauf bien rares exceptions*

(quand on ne nous appelle point à dernière heure), toutes les bêtes de notre rayon d'exploitation professionnelle en six jours *au plus* rentrent en santé et en rendement habituels.

La cocotte prend-elle plusieurs fois le même animal? Jamais dans la même année nous n'en avons vu *un seul exemple.* — Des récidives au bout de deux ou trois ans ne sont pas rares; parmi certaines bêtes gardées à *bout d'âge*, à cause de leurs qualités de reproduction ou de traite, plusieurs sont redevenues malades; mais un plus grand nombre peut-être ont demeuré à tout jamais réfractaires aux plus puissants contages auxquels nous les avons impunément soumis.

Laurent FÉLIZET,
Vétérinaire agronome, à Routot (Eure).

PLANTES FOURRAGÈRES — LE TÉOSINTE

Depuis plusieurs années, une plante fourragère nouvelle a été introduite du Guatemala en Europe; c'est le téosinte (*Reana luxurians*),



Fig. 16. — Téosinte.

plante appartenant à la famille des graminées. Cette plante est vivace; sous l'influence d'une chaleur humide, elle prend un grand développement, mais elle redoute le froid, et elle résiste difficilement aux gelées. Par conséquent, c'est une plante dont il ne serait pas prudent

d'essayer la culture en France, même dans le Midi ; mais elle pourrait être introduite avec avantage en Algérie, surtout dans les exploitations où l'eau ne manque pas.

La hauteur qu'atteignent les tiges du téosinte peut dépasser 2 mètres et demi. Ces tiges sont sucrées, et elles constituent une excellente nourriture pour les animaux domestiques. Une excellente précaution consiste à couper ces tiges au hache-paille, afin que le bétail ne les gaspille pas.

On peut en faire chaque année plusieurs coupes, à condition de ne pas laisser la plante monter en graines. Le nombre de ces coupes varie naturellement suivant les conditions de la saison.

Les agriculteurs qui désirent faire des essais du téosinte peuvent se procurer des graines chez MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, à Paris, au prix de 15 francs le kilog. On peut aussi essayer cette plante en Italie et en Espagne. G. GAUDOT.

NOTES DE VOYAGES EN SICILE

La Sicile est beaucoup mieux cultivée que je ne le supposais. Je m'attendais à y trouver, comme en Corse, un pays en grande partie couvert de maquis, qu'une population indolente ne se donne pas la peine de défricher. J'y trouvai, au contraire, une campagne admirablement travaillée par une race laborieuse, dans laquelle on n'a pas de peine à retrouver les traces du sang arabe.

Le défaut de sécurité a empêché jusqu'ici la dissémination des habitations, aussi la population est-elle groupée en centres importants, dont les moindres ont de 5,000 à 6,000 habitants, et dont un grand nombre dépassent le chiffre de 10,000 et même de 20,000.

Sauf dans la région soufrière, qui se trouve vers le centre de l'île, tous les terrains cultivables sont mis en valeur, et grâce à leur composition argilo-calcaire plus ou moins mélangée de scories volcaniques, ils produisent sans fumure des récoltes magnifiques. Les principales cultures sont celles des agrumes (oranges et citrons), de la vigne, des oliviers, des céréales et des légumineuses. Les céréales sont le seigle, l'orge et le blé barbu, qu'on sème par pots de façon à obtenir des touffes séparées, entre lesquelles on peut sarcler les mauvaises herbes.

La Sicile est très accidentée; mais les montagnes, sauf l'Etna qui forme un massif isolé d'une hauteur de 3,300 mètres, ne dépassent pas 1,000 mètres d'altitude. Elles sont cultivées aussi haut que possible; quant aux crêtes, elles sont couvertes d'une végétation herbacée, notamment d'alfa, et abandonnées au parcours des chèvres.

Il n'existe, pour ainsi dire, plus dans toute l'île une seule forêt, aussi les cours d'eau permanents y sont-ils très rares et les pluies peu abondantes pendant l'été. L'eau cependant y est considérée comme une richesse ; les sources sont captées avec soin et canalisées de façon à pouvoir servir aux irrigations.

Bien que la nature du terrain, plus compact que dans les Alpes, y rende les torrents moins dangereux que dans cette dernière région, je ne doute pas que le reboisement des parties supérieures des montagnes n'augmente considérablement la production agricole de la Sicile.

Il y a, à Palerme, un Jardin botanique remarquable, dans lequel se rencontrent la plupart des plantes tropicales, et un Institut agrono-

mique, de création particulière, à la tête duquel se trouve M. le professeur Insegna, qui publie une revue agricole périodique.

La propriété que M. le duc d'Aumale possède en Sicile se compose d'un parc de 70 hectares environ, attenant au château de Palerme, et en grande partie couvert de citronniers et d'orangers, et de la terre du Zucco, d'une étendue de 3000 hectares, située à une quarantaine de kilomètres de Palerme, sur le chemin de fer de Trapani.

Les cultures sont celles que j'indiquais plus haut, c'est-à-dire les agrumes, la vigne et l'olivier.

La culture des agrumes exige des soins minutieux.

Les jeunes arbres sont élevés en pépinières; ce sont généralement des orangers, sur lesquels on greffe des citronniers. C'est à ces derniers qu'on donne aujourd'hui la préférence, car les oranges sont sujettes à plus de variations dans les prix que les citrons, dont la vente est toujours assurée. — Les arbres sont plantés en quinconce à une distance de 4 à 5 mètres les uns des autres, après une fumure qui permet dans les premières années de faire en outre, sous leur couvert, une récolte de fourrages ou de légumineuses.

Le sol exige au moins trois façons par an et une irrigation aussi abondante que possible, qu'on lui donne au moyen de rigoles qu'on ouvre entre les rangs d'arbres. C'est là une condition indispensable, car partout où l'eau vient à manquer, la plantation dépérit. Lorsque les arbres sont entretenus avec soin, dépouillés de leurs branches mortes et en plein rapport, ils donnent trois récoltes par an, et peuvent produire chacun jusqu'à 2000 oranges ou citrons, valant parfois jusqu'à 60 francs le mille. Cette année, le prix ne s'est élevé qu'à 15 francs sur pied; l'année dernière, il était moins élevé encore. On compte cependant qu'en moyenne, dans les belles parties, l'hectare d'orangers donne un revenu brut de 3000 francs et celui de citronniers de 4,500 francs. Ces fruits sont tous expédiés aux États-Unis et c'est le marché dans ce dernier pays qui règle les cours à Palerme. A l'époque de la maturité des oranges, il se produit entre les bâtiments américains une course de vitesse analogue à celle des navires anglais au moment de la récolte du thé en Chine, parce que celui qui a chargé le premier et qui est le premier revenu au port d'embarquement avec sa cargaison, jouit pendant quelques jours d'un monopole et des bénéfices qui résultent de l'absence de concurrence.

Depuis quelques années les orangers et les citronniers sont atteints de plusieurs maladies, pour la guérison desquelles le gouvernement italien a proposé des prix. C'est la *gomba* ou *gomme*, écoulement séveux, qui finit par amener la mort de l'arbre. C'est ensuite le *pidocchio*, animalcule noir qui s'incruste dans la peau du fruit et en déprécie la valeur, sans cependant en altérer la qualité; c'est enfin le *néro* ou *mal noir*, espèce de champignon qui se jette sur les fruits dont il entrave le développement, et sur les feuilles dont il gêne la respiration. Sans entraîner la mort du végétal, il en relentit la végétation. J'ai eu l'honneur de soumettre à la Société nationale d'agriculture des spécimens de feuilles et de fruits atteints de ces maladies.

J'ai peu de chose à dire de la culture de la vigne; elle est tenue assez basse, liée à des échalas en roseaux et en bambous, et a comme partout besoin de plusieurs façons par an. Au Zucco, l'étendue des vignes est de 280 hectares environ, produisant de 5,000 à 6,000 hec-

tolitres. Ces vignes se composent de cépages du pays, rouges ou blancs, et de cépages de Sauterne qui sont moins productifs, mais qui servent à donner au vin son bouquet particulier. Une partie de la récolte est vendue soit en moût, soit après la première année, à des maisons de Marseille, pour la fabrication du vermouth, à des pharmaciens de Paris pour la confection du vin de quinquina ou à des marchands siliciens qui en tirent parti comme ils l'entendent. Le surplus qui est destiné à donner le vin de Zucco proprement dit, est transporté, après la première année, dans un immense chai, situé à Terracine, au bord de la mer, dont l'air, paraît-il, contribue beaucoup à l'améliorer. Il n'est livré à la consommation qu'après quatre années de séjour sur ce point. Les vins de Marsala, dont le commerce est entre les mains de trois ou quatre maisons importantes, sont fabriqués avec les vins achetés à divers propriétaires de la région occidentale de l'île et recueillis également dans des chais bâtis près du rivage à proximité des lieux de production.

Plusieurs taches de phylloxera se sont manifestées depuis quelques années dans la partie méridionale de la Sicile ; mais comme elles ne se sont pas étendues depuis, on paraît ne pas s'en préoccuper malgré les prescriptions de la loi qui ordonnent l'arrachage des vignes atteintes, et l'on espère, je ne sais pourquoi, que la nature du sol empêchera la propagation du fléau.

Les oliviers occupent une grande étendue du domaine du Zucco. La plupart de ces arbres sont les restes des anciens bois sacrés des Grecs, qui ont été greffés par les Arabes, et que pour ce motif on appelle les *Sarrasini*. La plupart sont creux, mais comme une nouvelle couche ligneuse se forme chaque année entre l'écorce et le bois, la sève continue à circuler dans les parties restées vivaces et la végétation se maintient dans toute sa vigueur. Il faut seulement avoir soin d'enlever les parties pourries du végétal et d'en couper les branches mortes. La récolte et le traitement des oliviers n'offrent rien de particulier et s'y pratiquent par les procédés ordinaires.

Outre ces cultures principales, le domaine produit encore du Sumac, espèce d'ailante, qu'on fauche tous les ans pour en utiliser les feuilles dans la tannerie, des amandes et de la manne qu'on tire d'une espèce particulière de frêne, au moyen d'incisions faites dans l'écorce.

Les parties supérieures des pentes sont, comme dans toute l'île, abandonnées au pâturage. Ici comme ailleurs le reboisement de ces parties serait très désirable.

J. Clavé,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES FRUITIÈRES DE LA HAUTE-GARONNE
ET DE L'ARIÈGE[1]

Rendre compte de l'état de l'industrie des fruitières dans le département de la Haute-Garonne ; dire si les résultats auxquels on arrive méritent vos subventions, vos encouragements ; comparer les établissements de ce pays avec ceux de l'Ariège, n'est-ce pas complètement rentrer dans le cadre de vos travaux, qui doivent s'étendre à tout ce qui, de près ou de loin, intéresse l'agriculture de ce département, et compléter mes études précédentes ? Je le crois. Aussi est-ce avec confiance que je vous demande de me suivre dans une excursion que

1. Rapport à la Société d'agriculture de la Haute-Garonne.

je faisais, il y a juste un an, dans la vallée de Luchon. J'espère que, malgré les aridités de la route, vous ne prendrez pas trop de peine, et que certains d'entre vous seront curieux de voir par eux-mêmes les centres de fabrication que je vais leur indiquer, si une bonne chance les appelle, cette année, à visiter cette délicieuse vallée de Luchon. Nous eûmes des jours pluvieux ; c'est vrai. La nature secouait à peine son linceul de neige. N'importe? la montagne, malgré son aspect sévère, fait toujours plaisir à voir, à condition que ce ne soit pas trop long. Ce fut mon fait, car je ne mis pas plus de trois jours pour visiter Marignac, Muna, Pont-de-Cazaux, l'Hospice-de-Luchon et enfin la ferme-modèle de Palaminy.

Marignac, Muna, Pont-de-Cazaux sont des fruitières de plein exercice, si l'on peut parler ainsi, c'est-à-dire qu'elles fonctionnent toute l'année, à l'inverse des fruitières de montagne, comme le Calmil, l'Hospice-de-Luchon, Sénard de la montagne de Gudanes, qui ne travaillent que durant les quatre mois des pacages d'été.

Marignac, à quelques centaines de mètres de la gare de ce nom, par sa position d'un accès facile, par le nombre de ses habitants (765), par sa proximité de Saint-Béat et de Cierp, par ses pacages bien aménagés, par la quantité de ses vaches (800 environ), Marignac peut devenir le centre le plus important de la vallée de Luchon. Une Société de vingt-cinq actionnaires, que l'Etat et le département ont largement subventionnée, a pourvu aux frais de construction et d'installation d'un établissement dont les apparences témoignent d'un certain luxe. Néanmoins, l'intérieur a plus d'un défaut: cave beaucoup trop grande, ouverte à toutes les expositions ; crémerie nulle ; salle de manipulation beaucoup trop petite.

A Marignac, durant l'année 1882, il a été traité 55,000 litres de lait, qui ont été payés aux propriétaires 14 centimes, soit 7,700 francs. Les frais relatifs aux gages du fruitier, d'éclairage, de chauffage, d'entretien, d'intérêts, représentent 1,816 francs (ce qui donne un chiffre total de dépenses de 9,516 francs). Or, si au 31 décembre on avait pu réaliser toutes les ventes de fromage, de beurre, de petit-lait, on estime qu'on eût touché 9,771 francs. L'écart de 255 francs à l'avoir de la recette aurait constitué le dividende à se partager, auquel l'Etat a ajouté une subvention de 400 francs. Voici le relevé des comptes :

Marignac — 1882

Frais.		Fr.	Fabrication.	Fr.
55,000 litres à 0 fr. 14		7,700	5,663 kilog. Pyrénées et Calmil, à 1 fr. 40	7,913
Gages du fruitier	880		247 kilog. mondors à 0 fr. 70	175
Eclairage et chauffage	194		375 kilog. beurre, à 3 fr.	1,154
Sel et toiles	62	1,816	Vente de petit-lait	134
Réparation ; entretien	100		Fromage blanc cuit	393
Intérêt des fonds de premier établissement	570		Subvention de l'Etat pour gages	400
		9,516		10,171
				9,516
			Avoir	655

Mais la réalité n'a pas été cela, puisqu'on a vendu 1 fr. 35 c. et qu'il reste 1,380 kilog. à vendre.

Malheureusement, au 31 décembre, il y avait encore une valeur d'environ 1,800 francs de produits invendus, et cette valeur en nature se trouve avec du plus ou du moins chaque année, ce qui rend le bénéfice net de l'industrie quelque peu illusoire. Quel remède porter

à cette situation, que nous retrouverons dans toutes les autres fruitières? J'en indiquerai trois :

Le lait est payé trop cher;

Les produits sont livrés à des prix trop bas;

Les ouvriers ne sont pas assez capables.

Le lait est trop cher: il serait assez payé à 12 cent. 1/2. J'entends dire qu'un syndicat s'est formé entre les fruitières de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées pour rendre les prix d'achat et de vente uniformes. Voilà une idée pratique. Mais si, comme à Marignac, les produits sont inférieurs en qualité par le fait de la négligence ou de l'incapacité du fabricant, par force il faudra livrer à 1 fr. 35 c. ce qui devrait se vendre de 1 fr. 50 c. à 1 fr. 70 c. le kilogramme. Nous le répétons encore: tant que l'Etat ne se décidera pas à créer une fruitière-école permanente, on se trouvera toujours en face des mêmes difficultés. Or, Marignac serait le centre le mieux choisi pour une école, dans laquelle les élèves qui ont appris quelque chose à la fruitière-école d'été, au Calmil, complèteraient l'automne et l'hiver leur éducation. Je sais que le service chargé des fruitières, dans l'administration des forêts, a demandé qu'il en fût ainsi; mais, jusqu'ici, il a été fait sourde oreille à toute demande de nouvelles subventions. L'Etat préfère évidemment réserver les subventions pour des écoles d'un autre genre, et cependant qui veut la fin veut les moyens, et, puisque c'est l'Etat qui a cru bon d'importer dans les Pyrénées une industrie qui fait la fortune d'autres départements, il ne devrait pas reculer devant les sacrifices qu'on lui demande pour arriver à son but.

Après une pointe faite à Saint-Béat, dont nous avons admiré le beau site, nous sommes revenus sur nos pas, et avons remonté la vallée de la Garonne, pour arriver à la fruitière de Muna. Muna n'est pas un village de belle apparence, tant s'en faut, mais le pays est d'une richesse de pâturages qui m'a frappé. Quel avantage pour le propriétaire de ces contrées de pouvoir, presque d'un bout de l'année à l'autre, conserver chez lui, à l'étable, les vaches qui sont destinées à la fruitière! A Muna, à Pont-de-Cazaux, on est vraiment coupable de ne pas avoir des laitières de premier ordre. La sélection s'impose dans des pays aussi riches. Le paysan, du reste, commence à comprendre son intérêt, et, d'ici peu de temps, grâce à sa fruitière, le bétail de ces contrées aura changé de physionomie.

La fruitière de Muna est d'une installation modeste; mais justement, en raison du peu de luxe extérieur, peut-elle être citée comme modèle de tous points. Rien n'y manque. Je n'ai vu nulle part une crémerie aussi bien aménagée, des presses mieux confectionnées, une propreté plus complète. L'honneur en revient au jeune fruitier, qui est un homme du pays, qui a du goût et de la bonne volonté; l'honneur en revient aux sociétaires et à leur gérant, qui n'ont pas craint de consacrer tous les bénéfices et au delà en améliorations. Le syndicat formé sera d'une grande ressource pour Muna, dont les produits sont sûrs et qui pourra les écouler plus facilement. L'année dernière, le litre de lait a été payé 0 fr. 13 aux propriétaires des vaches; on a caillé 40,803 litres; le fruitier se paye 800 francs. Quant à la comptabilité, il est difficile d'y voir très clair; et tant que nous n'aurons pas un type absolu, uniforme entre toutes ces fruitières, chacun pourra y voir ce qu'il voudra. M'est avis que Muna doit réaliser des bénéfices, parce que ses produits sont

recherchés. Néanmoins, il me serait difficile de dire, par les comptes qui m'ont été présentés, ce qu'ont pu être ces bénéfices. 79 fournisseurs ont porté le lait d'environ 200 vaches. Le lait, avant l'arrivée de la fruitière, n'avait pas de valeur dans le pays. L'industrie fromagère a donc rendu des services dans ce centre de population.

Un peu au-dessus de Muna on arrive à Pont-de-Cazaux, dont certains habitants ont eu aussi l'idée de se réunir en Société et d'installer provisoirement une fruitière. On a loué ce qu'on a pu, plutôt pour faire un essai que pour créer quelque chose de définitif. Au point de vue de la production laitière, 48,000 litres ont été caillés en 1882. Au point de vue de la fabrication : 5,292 kilog. Pyrénées, 842 mondors, 188 kilog. beurre; près de 7,000 francs. La cause de la fruitière est gagnée, et il est aujourd'hui question d'acheter un terrain voisin d'une source et d'y construire un établissement sérieux. Voici les résultats :

Frais.	Fr.	Recettes.	Fr.
48,000 litres de lait	5,640	5,292 kilog. Pyrénées	7,641
Fruitier	1,000	842 mondors	758
Location	100	188 kilog. beurre	683
Chauffage et éclairage	204	Cochons	953
Toile et sel	135		
Divers	321		9,965
Cochons	230	A déduire	7.630
	7,630		2,335

Mais toutes les dépenses ne sont pas inscrites.

Quand nous avons passé à Pont-de-Cazaux, le gérant se plaignait de la difficulté des ventes, qui forçait de faire, chaque fin d'année, un inventaire des produits auxquels on attribuait une valeur hypothétique qui ne pouvait se partager entre les sociétaires et les obligeait à faire un métier de patience qui mérite nos éloges. Le gérant se plaignait en outre du fabricant, qui n'était pas fort et dont les produits étaient refusés. Néanmoins, à Pont-de-Cazaux comme à Muna, on est très près du but; et, si les propriétaires y mettent de la bonne volonté, ces fruitières, avant peu, donneront des revenus réels.

Mais j'ai hâte d'arriver à Luchon et de vous faire monter tout de suite à la montagne de l'Hospice.

Voilà, à vrai dire, au point de vue forestier, la fruitière par excellence. A proximité des bois, au centre de pacages découverts, susceptibles d'améliorations faciles, dans un site réputé servant déjà de but de promenade aux nombreux touristes de Luchon, l'administration pouvait-elle trouver une montagne qui se prêtât mieux à ses expériences? Aussi est-ce avec le plus grand intérêt qu'on parcourt cette montagne du Pesson, dont les pelouses sont si bien traversées par des rigoles horizontales qui distribuent l'eau sur le flanc de la montagne. Là, l'observateur verra ce que peuvent faire le soin et l'argent pour cette culture pastorale. Pas de cailloux; tout est gazonné; les fumiers aménagés de distance en distance; des réserves de prairies clôturées, afin de les pouvoir faucher; des écuries considérables pouvant abriter 100 vaches; au centre même de la montagne, à 200 mètres environ au-dessus de l'Hospice, à l'Hospice même, un baraquement confortable, dans lequel l'eau arrive aujourd'hui de façon à y permettre la crémerie; la cave et un laboratoire toujours propres et frais. Luchon a dans sa fruitière comme dans ses établissements de plaisir, la preuve de ce qui peut être fait quand le sous-sol ne fait pas défaut. Notre collègue, M de Puibusque, avait mille fois raison quand il réclamait pour

chacun ce sous-sol magique qui fait défaut à la plupart d'entre nous et nous oblige à ne vivre que d'espérances ou de déceptions.

Pourquoi faut-il que depuis trois ans environ la fruitière de Luchon supporte une crise qui n'est pas près de finir? Il est facile d'en donner quelques raisons. La cause principale de sa langueur tient à la difficulté de s'assurer un nombre de laitières suffisant. Jadis, avant la création des fruitières de Muna et de Pont-de-Cazaux, Luchon avait toutes les vaches qu'il pouvait désirer. Aujourd'hui, les vaches de ces centres lui font défaut, et ce n'est pas commode pour l'adjudicataire de la fruitière, souvent étranger à l'industrie locale, de chercher du bétail étranger. Et cependant si l'on savait les gros bénéfices qu'une fruitière peut réaliser à Luchon ! Quand on pense que l'on ne paye pas le lait plus cher qu'ailleurs, 0 fr. 13 le litre, et qu'on trouve acheteurs, durant la saison des eaux, des produits de la fruitière à des prix fantastiques :

0 fr. 20 la bille de beurre de 30 grammes, ce qui fait arriver le kilog. à 7 francs ;

Le litre de petit-lait clarifié, 0 fr. 30 ; le bol de lait, 0 fr. 25.

Sans compter tous les fromages de luxe, qui sont enlevés par les baigneurs riches qui fréquentent cette station. Aussi faut-il réserver sa pitié pour d'autres, et se dire que, si pour le moment l'adjudicataire ne gagne ces 3,000 francs qu'ont gagnés jadis ses prédécesseurs, c'est sa faute; sans doute parce qu'il a ses intérêts mieux placés dans une autre branche d'industrie.

Tel est mon voyage dans la vallée de Luchon. Je ne voudrais pas abuser de votre attention; mais ce travail ne serait pas complet si je ne vous disais un mot du Calmil et de Gudanes. Le Calmil, fruitière-école de l'Ariège pour l'été seulement, parce qu'elle est située en montagne ; Gudanes, fruitière de plein exercice, c'est-à-dire transportant sa fabrication sur la haute montagne de Sénard durant les quatre mois de pâturage d'été. Le Calmil appartient à l'Etat ou à l'administration des forêts, qui prend des arrangements avec le fruitier pour exploiter le plus convenablement possible cette montagne, d'un accès facile, aux portes de Foix, à proximité d'un centre important de consommation. Le Calmil devait naturellement recevoir toutes les sollicitudes d'une administration jalouse de faire bien en grand. Il est regrettable que cette action ait dû se porter dans un pays qui semble, jusqu'ici, peu comprendre les avantages qui lui sont offerts. A quoi tient cette inertie de nos montagnards ariégeois? Leur expérience passe-t-elle science? Peut-être! car il y a des questions climatériques auxquelles il faut prendre garde avant de se lancer dans une industrie qui exige des sacrifices. Toujours est-il que dans l'Ariège notre industrie marche lentement et est peu comprise. En tant qu'école, d'ailleurs, le Calmil a fourni peu ou point d'élèves, et le salut de cette industrie ne viendra pas évidemment de ce centre de fabrication. Le Calmil a caillé, cette année 1882, 17,849 litres seulement, qui n'ont produit que 163 kilog. de beurre, 489 mondors et 1,719 kilog. de Pyrénées, chiffres relativement inférieurs à ceux que j'ai signalés pour la Haute-Garonne. Je ne parle pas d'une fruitière peu éloignée du Calmil, montagne dont l'importance est beaucoup moindre que celle du Calmil, qui ne marche que l'hiver, et sur laquelle il ne m'a pas été possible d'avoir des notes précises.

Je ne vous parlerai de Gudanes que pour mémoire; Gudanes est bon comme établissement, et peut supporter la comparaison, soit dans la haute montagne, malgré la distance à laquelle est située la fruitière de Sénard (12 kilomètres de la plaine), malgré son altitude (1,500 mètres à la montagne). Toutefois, beaucoup reste à faire, ou mieux, tout reste à faire pour l'aménagement des pacages, aménagement dont on pourra s'occuper utilement maintenant que les grosses dépenses d'installation sont à peu près terminées. A ce dernier point de vue, nous avons peu à envier aux fruitières dont je viens d'entretenir la Société.

La fruitière de Gudanes a caillé, en 1882, 47,000 litres de lait, dont 17,500 pour l'hiver et 29,500 pour l'été. Le litre est payé, l'hiver. 0 fr. 15, et l'été 0 fr. 10, ce qui représente à peu près la moyenne de 0 fr. 12. Les fournisseurs de lait sont peu nombreux en automne. Dès le commencement du printemps, leur nombre augmente. et, vers le moment de la montée du bétail, on porte près de 200 litres par jour. A la montagne, le personnel change, mais il semble qu'il va s'améliorant. Les ventes ne sont pas toujours aisées, à cause du chiffre important de la production :

	Fr.
4,800 kilog. des Pyrénées, représentant	6,813
1,848 — petit mondor —	1,679
143 — beurre —	556
Petit-lait consommé par les cochons	617

Avec la subvention de l'Etat, 400 francs, on arrive à 9,665 francs de recettes budgétaires contre 9,000 fr. de dépenses sûres. C'est donc une différence de 600 francs qu'on peut estimer comme étant le revenu de l'année 1882 pour les fruitières de Gudanes. Pour en finir avec Gudanes, j'ajouterai que nous avons un bon fruitier; ce n'est pas tout en matière de fruitière, mais c'est beaucoup. A quoi donc servirait d'avoir de grandes quantités de lait, si elles devaient être gaspillées par un mauvais fabricant? Seulement, ce n'est pas commode de faire venir du Jura un bon fabricant; c'est surtout chanceux; car les bons ouvriers, d'ordinaire, n'aiment pas à se déplacer à moins de gros avantages : c'est peut-être le fait du fruitier de Gudanes, qui gagne 900 francs par an, défrayé de tous ses frais, excepté sa nourriture à la montagne, qui reste à son compte.

Je ne veux pas, Messieurs, entrer dans de plus longs détails. Mon but sera atteint si j'ai pu vous convaincre que notre industrie est plutôt en voie de prospérité ; que dans les centres, où la chose est plus facile, les propriétaires commencent à comprendre la nécessité d'acheter du bétail en lait; que cette nécessité se fait peu sentir dans des pays riches comme Marignac, Pont-de-Cazaux, plutôt que dans des pays moins fortunés, comme l'Ariège. Mon but sera atteint si vous reconnaissez l'utilité d'encourager par vos récompenses, si vous pouvez en donner, une industrie qui semble prendre pied dans nos pays. Mon témoignage a d'autant plus de valeur que je passe pour être un peu sceptique, que j'aime peu à me bercer d'illusions. Vous avez peut-être pu vous en apercevoir dans mes précédentes lectures. Si donc je viens vous dire que nous commençons à être quelque chose, c'est qu'il faut qu'il en soit ainsi.

Je serais franchement fâché d'occuper votre attention sur une question

relativement peu importante, comparée à celles qui vous absorbent, si je n'étais convaincu que nous prenons assez d'importance, soit dans la Haute-Garonne, soit dans l'Ariège, pour prendre rang dans la série de vos travaux ordinaires. A. de LIMAIRAC.

L'ACIDE SULFURIQUE DANS LES VINS

Recherche et dosage de petites quantités d'acide sulfurique libre ou à l'état de bisulfate dans les vins plâtrés ou non.

Le plâtrage peut-il introduire dans le vin de l'acide sulfurique à l'état libre ?

Présence constante de l'acide sulfurique à l'état de bisulfate de potasse dans le vin plâtré. — Nous avons montré (Comptes Rendus, 19 mars 1883) que si le tartrate de chaux qui se produit par l'action immédiate du sulfate de chaux sur le tartre, pouvait être soustrait au fur et à mesure, il y aurait formation exclusive de bisulfate de potasse par suite de l'action de l'acide tartrique mis en liberté sur le sulfate de potasse ; en outre, que s'il y avait excès d'acide tartrique, une portion de l'acide sulfurique du bisulfate serait isolée, mais que cette portion ne dépassait pas le 1/12 de l'acide sulfurique total. Or, dans la pratique, ces conditions ne se réalisent pas ; le tartrate de chaux n'est pas soustrait à mesure qu'il se forme. Il est redissous partiellement par le bisulfate qui repasse à l'état de sulfate neutre.

D'un autre côté, l'acide tartrique libre est très rare dans le moût de raisin arrivé à maturité.

On peut donc affirmer que le plâtrage n'amène point d'acide sulfurique à l'état libre dans le vin, à moins de circonstances tout à fait exceptionnelles. Par contre, on peut affirmer que le vin plâtré renferme toujours plus ou moins de bisulfate de potasse.

L'action physiologique de l'acide sulfurique à l'état de bisulfate de potasse est-elle différente de celle de l'acide libre, dans les conditions de dilution où ils peuvent se rencontrer dans le vin ? Nous n'avons pas à nous prononcer sur cette question qui relève du domaine des physiologistes et des médecins.

Pouvoir dissolvant égal de l'acide sulfurique libre et à l'état de bisulfate dans les vins. — Mais au point de vue chimique leur action dissolvante est identique, pour les mêmes quantités d'acide libre et en excès, ce que nous avons constaté, notamment, pour le tartrate de chaux, le bitartrate de potasse et les oxalate et phosphate de chaux, deux sels neutres insolubles dans l'eau et répandus dans l'organisme animal.

Si l'acide sulfurique libre en petite quantité dans le vin peut être préjudiciable à la santé, et qu'à ce titre, il y ait lieu d'en constater la présence et la dose, la nécessité de ces recherches ne paraît pas moindre à l'égard du bisulfate de potasse.

Recherche et dosage de l'acide sulfurique libre ou à l'état de bisulfate dans les vins. — La réaction d'un acide minéral introduit dans le vin sur un mélange d'acétate acide de peroxyde de fer et de sulfocyanure de potassium indiquée par Mohr, et consistant à verser quelques gouttes de vin dans l'eau additionnée de ce mélange pour y faire apparaître une teinte rouge sang, ne permet pas de reconnaître moins de 5 grammes d'acide par litre de vin.

Elle acquiert beaucoup de sensibilité quand on décolore préalablement le vin, qu'on en précipite le tanin, puis l'acide tartrique et le bitartrate de potasse, à l'aide de procédés qui ne modifient pas les proportions d'acide ou de bisulfate.

La propriété que nous avons reconnue au sulfate de potasse et au chlorure de potassium de déplacer le bitartrate de potasse (cause véritable de l'appauvrissement en tartre des vins plâtrés à la cuve), de laquelle nous avons tiré un mode de dosage rapide du tartre dans les vins ordinaires, va nous permettre d'éliminer l'acide tartrique et le bitartrate de potasse et de donner à la réaction, citée plus haut, toute la sensibilité qu'elle comporte. On procède comme il suit :

A 100^{cc} de vin reconnu plâtré, on ajoutera quelques gouttes d'une solution concentrée de gélatine dans l'eau camphrée (le camphre la conserve inaltérable). On agite, — le tanin se précipite avec une partie de la matière colorante. On jette le tout sur un entonnoir fermé à l'amiante renfermant du noir de fumée préalablement lavé à l'alcool et à l'eau, puis séché. Il faut employer assez de noir pour que le vin passe entièrement décoloré.

Dans le liquide on ajoute un poids de tartrate neutre de potasse en poudre égal au double de l'acide sulfurique total, trouvé par un dosage direct. Il se formera par l'agitation un précipité, qu'on séparera après dépôt.

Dans la liqueur filtrée, on introduit du chlorure de potassium pur et neutre, en poudre fine, à la dose de 40 à 100 grammes par litre, d'autant plus que le vin sera moins alcoolique ; en moyenne 50 à 60 grammes pour les vins ordinaires. On agitera à plusieurs reprises pendant une heure. On laissera déposer quelques heures, puis on filtrera.

Quand le vin ne sera point plâtré, mais suspect d'acide sulfurique libre ajouté directement, on suivra le même traitement en se dispensant d'ajouter du tartrate neutre de potasse. — Décoloration puis, addition de chlorure de potassium.

Le liquide, ainsi préparé, est mis en contact avec un mélange formé de deux liqueurs :

1° Une solution saturée d'acétate acide de peroxyde de fer, bien exempt d'acétate alcalin dilué au 1/100.

2° Une solution saturée de sulfocyanure de potassium pur dilué au 1/4.

Avec une baguette de verre, on porte sur une assiette blanche, à 2 centimètres du bord interne, une goutte de sel de fer. On dépose près de cette goutte une goutte plus petite, d'un volume environ cinq fois moindre, à l'aide d'un fil de platine terminé en boucle. On mélange les deux liquides. Il ne doit pas se former de précipité brun ; la liqueur doit rester limpide avec une teinte jaune clair. — Une solution d'acétate de fer un peu trop concentrée donnerait un principe ocreux.

La goutte liquide provenant du mélange est étalée de façon à présenter une surface à contours arrondis de 1 centimètre environ de diamètre. Sur la partie déclive de l'assiette, au-dessous du bord interne, on dépose une goutte du liquide renfermant l'acide minéral, en ayant soin de ne pas mêler les deux liquides.

Avec un fil de platine, on amène le liquide suspect au contact de

la solution ferrique, et on établit ainsi la communication entre les deux gouttes par un canal étroit, de manière à permettre au liquide supérieur de pénétrer lentement et d'une façon continue dans le liquide inférieur.

On voit un arc se produire au point de contact des deux liquides. Le liquide supérieur étant incolore, on voit cet arc s'avancer peu à peu en refoulant le liquide jaune, et laisser derrière lui un espace blanc occupant l'échancrure.

Si la proportion d'acide minéral est suffisante, on aperçoit presque aussitôt les bords de l'arc se colorant d'une teinte rouge sang.

Si la coloration rouge ne se manifeste pas après dix minutes, on ne peut affirmer la présence de l'acide minéral.

Il ne faut pas attendre que le liquide soit desséché ou très concentré par évaporation, parce que alors certains acides organiques, l'acide tartrique, par exemple, au contact du sel de fer donnent, une coloration rouge brun, qui pourrait induire en erreur.

Les liqueurs servant de réactif, enfermées dans des flacons bouchés à l'émeri se conservent bien. Par un usage fréquent, la solution de sulfocyanure pourrait s'altérer légèrement. Il sera bon d'en vérifier de temps en temps la sensibilité. Il vaut mieux n'en préparer que de petites quantités à la fois et la renouveler plus souvent.

Ce procédé permet de décéler 1/2 gramme d'acide sulfurique libre ou en excès. Au-dessous l'indication est douteuse.

Les vins moyennement plâtrés renfermant de $1^{gr}.8$ à $2^{gr}.5$ (en équivalent de sulfate de potasse) que nous avons eus à notre disposition, ne donnaient pas la réaction caractéristique de l'acide sulfurique en excès. Ils renfermaient moins de 1/2 gramme d'acide.

Quelques échantillons de vins fortement plâtrés l'ont manifestée.

Evaluation de doses d'acide supérieures à 1/2 gramme. — Quand la coloration sera très accusée, on pourra obtenir très approximativement la dose d'acide en diluant le liquide jusqu'à ce qu'on atteigne la limite de la coloration perceptible.

La dose d'acide libre ou en excès supérieure à 1/2 gramme sera directement proportionnelle à la quantité d'eau ajoutée.

Moyen pratique d'éviter la dose de 1/2 gramme d'acide sulfurique en excès introduit par le plâtrage. — Si nous admettons que 1/2 gramme d'acide sulfurique par litre ne doit pas être dépassé dans la dose que le plâtrage peut amener dans le vin, on atteindra le but d'une manière pratique en plâtrant, hors de la cuve, sur le moût fermenté et soutiré, en un mot, sur le vin fait. Nous avons reconnu, en effet, que dans ces conditions, avec un degré alcoolique, allant de 6° à 15°, on ne trouve pas dans le vin 1/2 gramme d'acide en excès. En outre, la quantité totale d'acide sulfurique introduite dans le vin ne dépasse pas $2^{g}.5$ (en équivalent de sulfate de potasse).

C'est donc un moyen facile de se conformer aux prescriptions administratives relativement à la tolérance de 2 grammes de sulfate de potasse par litre.

P. Pichard,
Directeur de la station agronomique de Vaucluse

L'INDUSTRIE DE L'ALCOOL EN ALLEMAGNE

Dans le *Journal de l'agriculture* du 27 janvier 1883, j'ai indiqué les données relatives à l'industrie de l'alcool en Allemagne. Comme cette

industrie est importante et prospère, je vais aujourd'hui publier quelques faits concernant son développement.

Le royaume de Prusse n'était pas parvenu à soumettre à une législation unique l'industrie de l'alcool dans les différents pays allemands. Ce qui avait réussi pour le *Zollverein* n'avait pas obtenu le même succès pour les lois sur l'alcool. Une union proposée par le gouvernement de Berlin, un *Branntweinsteuerverein*, n'avait rallié que la Prusse et ses enclaves, le royaume de Saxe et la Thuringe. Brunswick y entra le 1er janvier 1866, Oldenbourg le 1er juillet 1867, Wiesbade et Cassel le 15 juillet 1867, le Hanovre quelques jours plus tard, le Schleswig-Holstein le 15 novembre 1867, la Hesse électorale le 1er juillet 1868, les deux Mecklembourg, le Lauenbourg et Lübeck le 11 août 1868, le grand-duché de Hesse le 1er juillet 1869, Hohenzollern le 1er janvier 1872, et l'Alsace-Lorraine le 1er juillet 1873. Depuis l'entrée de l'Alsace-Lorraine dans le *Verein*, tous les Etats sauf Bade, la Bavière et le Wurtemberg, sont soumis à une législation uniforme.

Voici la production, l'exportation, la consommation depuis 1839 en hectolitres à 100 degrés, ainsi que les prix maximum et minimum de l'année :

	Production.	Exportation.	Consommation.	Prix de l'hectolitre.	
	—	—	—	maxim.	minim.
	hectol.	hectol.	hectol.	—	—
				marcs	marcs
1839	1,720,760	77,000	1,643,760	49.85	43.65
1843	1,489,350	23,790	1,465,560	56.18	35.33
1848	1,481,400	69,300	1,412,100	55.75	34.31
1853	1,383,290	155,020	1,228,270	94.60	49.85
1858	1,685,450	199,000	1,486,450	50.98	40.03
1863	2,131,000	465,000	1,666,000	56.53	45.87
1868	2,380,000	400,000	1,980,000	68.66	48.64
1873	2,910,680	504,570	2,406,110	85.50	51.50
1878	3,326,560	559,800	2,766,760	58.80	48.60
1882	3,589,390	1,130,080	2,459,310	54.30	44.10

Depuis trente ans la production a plus que doublé; la consommation a doublé, c'est ce qui explique les plaintes générales relatives à l'alcoolisme; l'exportation est devenue huit fois plus considérable. L'Allemagne produit aujourd'hui un excellent alcool, parfait pour le vinage, fort bon pour les imitations de cognac.

Voici le nombre des distilleries :

	Distilleries	Payant 15,000 marcs et plus.	Payant 1,500 à 15,000 marcs.
	—	—	—
1856	10,508	270	2,754
1860	9,326	421	2,954
1865	8,672	574	3,108
1870	10,473	825	3,810

Le prix moyen a été de	1857-1866	53m.05	l'hectolitre.
	1867-1875	58m.26	—
	1872-1881	57m.20	—

En Allemagne on appelle	*absolut*	l'alcool à	98°
	sprit	—	90° — 95°
	spiritus	—	75° — 90°
	weingeist	—	80° — 85°
	branntwein	—	30° — 50°

Paul MULLER.

LE CRÉDIT AGRICOLE

En étudiant la question du crédit agricole, on se trouve conduit à rechercher tout d'abord à quelles conditions l'agriculture peut emprunter pour qu'il reste au cultivateur quelque bénéfice après le remboursement de l'emprunt, capital et intérêts. Cette première question étant

résolue, il y a lieu de se demander à quelles conditions le capitaliste fournira son argent. Quant à la fondation d'établissements servant d'intermédiaires entre l'agriculteur et le capitaliste, on ne peut s'en occuper utilement qu'après avoir résolu les deux premières questions, car avant d'établir des banques, il faut s'assurer qu'il y aura des prêteurs et surtout des emprunteurs sérieux.

A quel taux le cultivateur peut-il utilement emprunter? C'est un point qui n'a pas été déterminé avec une précision suffisante, mais il est certain que l'immense majorité des cultivateurs évite l'emprunt comme un grave danger, et que les cultivateurs aisés placent leur argent sur hypothèque et surtout en valeurs de Bourse et se gardent bien de l'employer à accroître leur capital même lorsqu'étant propriétaires, ils exploitent leurs terres. On ne voit guère emprunter que des cultivateurs besoigneux quand ils y sont forcés par la nécessité, et le remboursement leur est toujours pénible. Cependant ils trouvent assez facilement à emprunter à 5 pour 100 sur simple billet et par conséquent sans frais.

On pourra m'objecter que les cultivateurs que j'ai en vue ne sont pas assez habiles et ne savent pas utiliser le capital; mais il faut prendre les cultivateurs tels qu'ils sont et non tels qu'ils pourraient être, et d'ailleurs l'art d'employer le capital d'exploitation est relativement très récent et ses bases ne sont point encore solidement établies; les faits bien observés sont très peu nombreux et les expériences conduites d'une manière vraiment scientifique sont fort rares.

Quel intérêt peut produire le capital d'exploitation dans des conditions déterminées? Quel bénéfice peut donner une somme d'argent employée sous telle ou telle forme en augmentation du capital habituel d'exploitation? Ce sont autant de problèmes à résoudre; leur solution présenterait un grand intérêt mais elle offre de sérieuses difficultés.

Comment peut-on conseiller aux cultivateurs d'emprunter alors qu'on ne peut pas leur préciser l'avantage qui pourra résulter pour eux de l'emprunt?

Nous savons que, même aux meilleurs temps de la prospérité agricole, les cultivateurs considéraient comme trop onéreux l'emprunt à 5 pour 100; il faudrait donc aujourd'hui, pour les encourager à tenter l'épreuve, leur offrir le capital à un taux très inférieur.

Le capital ne manque pas en France, mais il trouve un débouché si large et si avantageux dans les emprunts publics de l'Etat, des départements, des villes, des compagnies de chemins de fer, que son abondance et la stagnation des affaires n'en font pas notablement baisser le taux. Le propriétaire foncier n'est pas assez naïf pour confier à la terre ses capitaux sous forme d'améliorations qui demandent de l'étude et du travail et dont le résultat n'est jamais parfaitement certain, alors qu'il trouve un autre emploi sans peine, sans frais, sans risques avec un paiement semestriel ou trimestriel des intérêts d'une régularité parfaite. Le cultivateur raisonne de même et confie ses économies à la Bourse au lieu de les employer à améliorer son outillage et à se procurer un meilleur bétail ou des engrais supplémentaires.

Un établissement quelconque de crédit agricole ne pourra trouver des fonds qu'en leur assurant un intérêt au moins équivalent à celui que procurent les bonnes valeurs de Bourse; il ne pourra prêter au cultivateur qu'en lui faisant payer ce même intérêt majoré des frais d'administration et des bénéfices de l'entreprise, c'est-à-dire à un taux

supérieur à 5 pour 100 : c'est trop cher pour l'agriculture dans les circonstances présentes. Si les banques, malgré la concurrence, ne parviennent pas à prêter au commerce et à l'industrie à un taux inférieur à 6 pour 100, il n'y a aucune raison de penser qu'un établissement analogue puisse prêter à l'agriculture à un taux beaucoup plus bas.

Comment se fait-il que le commerce et l'industrie peuvent emprunter à un taux inaccessible à l'agriculture ? Ce fait s'explique assez facilement si l'on veut bien se souvenir que d'une part la terre est écrasée d'impôts incomparablement plus lourds que ceux payés par l'industrie, et que d'un autre côté l'industrie est protégée contre la concurrence étrangère par des tarifs encore assez élevés tandis que les produits agricoles étrangers n'ont à payer que des droits de douane relativement très faibles. Ajoutons à cela que les chemins de fer, payés en grande partie par l'agriculture lui ont incomparablement moins profité qu'à l'industrie et surtout au commerce par la raison que l'agriculture, au moins dans la plus grande partie de la France, ne produit que des marchandises de consommation locale et profite très peu de l'économie de transport qui résulte des longs parcours. Il est juste aussi de reconnaître que la production agricole est loin d'avoir atteint le degré d'avancement de la production industrielle au point de vue de l'économie.

On a prétendu que le privilège du propriétaire sur le mobilier et sur les récoltes du fermier est un des principaux obstacles à l'organisation du crédit agricole ; c'est une erreur complète. Le privilège du propriétaire est la base du crédit agricole bien loin d'y former un obstacle. Le paiement des fermages ayant lieu par semestre et même par année, le fermier ne paie qu'après avoir récolté et encore si, par une cause quelconque, il se trouve gêné à l'échéance du terme, le propriétaire l'attend volontiers, même pendant longtemps.

En portant atteinte à son privilège, on mettrait le propriétaire dans la nécessité de se montrer plus rigoureux, et le fermier en éprouverait un dommage qui ne serait aucunement compensé par une plus grande facilité d'emprunt. Si d'ailleurs un fermier a besoin d'argent pour acheter des instruments ou du bétail, il trouvera généralement son propriétaire tout disposé à lui en prêter et à des conditions meilleures qu'un établissement quelconque.

On a proposé d'introduire dans les lois des dispositions permettant aux cultivateurs de donner un droit de gage sur leurs récoltes pour garantie d'un emprunt ; les cultivateurs aisés ne profiteraient pas de ces dispositions et les cultivateurs gênés ne s'en serviraient que pour hâter leur ruine.

Concluons. Si le crédit agricole ne prend pas chez nous un développement plus considérable, cela tient à ce que le capital est moins rémunéré par l'agriculture que par tout autre emploi ; le cultivateur *ne veut pas* emprunter parce que le taux de l'intérêt est ruineux pour lui. Dans ces conditions, la fondation d'établissements de crédit agricole serait sans utilité.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM.

DROIT RURAL

GLANAGE, RATELAGE ET GRAPILLAGE

Le glanage ou le grapillage consiste à recueillir après la moisson ou les vendanges dans les champs non enclos, les épis ou grappes oubliés par les moissonneurs ou vendangeurs. Le ratelage s'applique aux

prairies et consiste à recueillir, à l'aide d'un râteau, les herbes fanées, échappées aux travailleurs.

C'est une taxe de nature spéciale, qui grève la propriété et que le propriétaire ne pourrait ni modifier ni réglementer ; elle procède d'un usage immémorial, dont on trouve la trace dans le Lévitique, dans les ordonnances de Saint Louis, et qui a été consacré et reconnu par l'article 21, titre 2 de la loi du 28 septembre 1791 ; elle est établie en faveur des indigents que leur débilité empêche de prendre part à la moisson, et de ceux-là seuls. Tout autre, en glanant, commettrait une contravention. (C. de cass., 10 juin 1843).

Libre au propriétaire, bien entendu, de faire sa récolte aussi complète que possible et d'y apporter les soins et la surveillance la plus méticuleuse; tant qu'elle n'est pas terminée, il reste maître chez lui et peut faire ramasser par ses ouvriers les épis tombés ou les grappes oubliées (C. de cass., 5 septembre 1835).

Il ne saurait cependant, même avant l'enlèvement de la récolte, permettre à des tiers de glaner pour leur compte, et rendre ainsi ce droit illusoire pour tous autres. (C. de cass., 5 septembre 1835).

Une fois la récolte enlevée, le propriétaire perd ses droits sur les épis ou fruits oubliés; sa propriété sur ces produits est en quelque sorte suspendue au profit des indigents de la commune et celui d'entre eux qui s'en empare en devient propriétaire par occupation.

Le glanage ne peut avoir lieu avant l'enlèvement entier de la récolte dans toutes les terres de la contrée (C. de cass., 14 février 1867). Il ne suffirait pas, bien entendu, qu'un propriétaire retardât indéfiniment sa moisson pour retarder dans la région le glanage indéfiniment; il y a là une question de fait à apprécier. L'autorité municipale serait d'ailleurs sage en intervenant pour fixer l'époque du glanage; ce droit lui a été reconnu par la Cour de cassation (arrêt du 3 fév. 1827) qui a jugé de nouveau (arrêt du 8 oct. 1840) que l'exercice du glanage peut être réglementé par l'autorité municipale dont les règlements à cet égard sont obligatoires; dans l'espèce, le conseil municipal avait dressé la liste des indigents de la commune, et le maire leur avait délivré des permis de glaner en arrêtant que ceux-là seuls qui en seraient munis pourraient prendre part au glanage. Cette mesure faisait disparaître l'incertitude sur la qualité d'indigent et par conséquent l'incertitude sur le droit que pouvait avoir tel ou tel habitant de la commune de glaner. Son principal mérite était ou pouvait être d'éliminer nettement les demi-besoigneux au profit des indigents véritables.

Nous ne pourrions qu'approuver une mesure semblable, quoiqu'il puisse y avoir là, en certains cas, une source d'abus possible.

Mais si l'exercice du glanage peut être réglementé, il ne peut être modifié par l'autorité. La Cour de cassation arrêt du 30 janvier 1846, a déclaré illégal un arrêté préfectoral qui retranchait du glanage, ou plutôt du ratelage, des terres (les prairies artificielles) que l'usage y avait soumises.

On ne peut indirectement entraver l'exercice du glanage que directement on ne peut interdire : la Cour de cassation (arrêt du 26 novembre 1864) a décidé que l'introduction des bestiaux sur un champ n'est permise, même au propriétaire du champ, que deux jours après celui où les récoltes ont été enlevées dans toute la contrée (loi de 1791, art. 22); c'est-à-dire deux jours après l'ouverture de la période de gla-

nage. Autrement, dit l'arrêt, le droit de glaner serait illusoire.

La loi (Code pénal, art. 476, 10°) spécifie que le glanage, ratelage ou grapillage ne peut avoir lieu qu'entre le lever et le coucher du soleil et après l'enlèvement entier de la récolte; en dehors de ces points spécialement prévus, et des conséquences qui en dérivent, c'est à l'usage local qu'il faut s'en rapporter: en cette matière l'usage a force de loi; le législateur a pensé qu'il ne pouvait édicter une règle unique pour les diverses espèces de culture. L'usage peut être absolument différent d'une localité à l'autre, et si l'usage de glaner n'était pas reçu dans une contrée l'autorité administrative ou municipale serait incompétente pour l'y établir, comme elle est incompétente pour le restreindre.

Les maires dans chaque commune feraient une œuvre bonne et utile en constatant exactement l'usage du lieu et en le codifiant, pour ainsi dire, sous forme d'arrêtés. Eugène Pouillet.

Avocat à la Cour de Paris

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

Ce qui caractérise juillet, c'est le nombre relativement élevé des jours couverts, 24 sur 31. Bien qu'il y ait eu des journées où la température s'est élevée à + 34 degrés centigrades, on a observé des matinées plus que fraîches, des nuits où le thermomètre est descendu à + 7°, chiffre inusité pour cette saison. Cette absence prolongée de rayons solaires, condition peu favorable à la marche d'une végétation normale, pourrait bien ne pas être étrangère au fait qu'on remarque cette année, d'une très faible longueur dans le développement des tiges des végétaux; les sarments de vigne notamment n'ont pas acquis la moitié de leurs dimensions ordinaires; il en est de même de la pousse de tous les arbres. Le mois d'août, comme on devait s'y attendre après des pluies aussi persistantes, a inauguré la période de sécheresse, dont certaines contrées commencent sérieusement à souffrir pour la plante sarclée.

Les froments sont, dans toute la région, moissonnés et rentrés; beaucoup de cultivateurs même ont achevé le dépiquage, dont les résultats confirment nos prévisions : diminution de récolte du tiers à la moitié. E. de Lentilhac.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 22 *août* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Magne présente une note sur l'emploi des bœufs et sur le mode de les atteler. Plusieurs observations sont présentées sur ce sujet par MM. Dumas, Chevreul et Guyot. Il en résulte que le travail des bœufs donne, dans beaucoup de circonstances, des résultats supérieurs à ceux du travail des chevaux, et que l'on peut en obtenir d'excellents effets en les attelant au collier.

M. le ministre des finances écrit à la Société relativement aux résultats de l'évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties; il fait connaître que, conformément aux vœux de la Société, les résultats de cette évaluation ont été soumis à l'examen des Conseils généraux.

M. le ministre de l'instruction publique transmet les instructions rédigées par le bureau central météorologique relativement aux observations sur les phénomènes de la végétation et sur les animaux.

M. de Foville fait hommage d'une étude sur les variations de la valeur vénale et locative d'une propriété rurale; — M. Dubar, d'un rapport à la Société des agriculteurs du Nord sur la crise agricole; — M. Ponéropoulos, d'un traité grec d'agriculture. — Le Comité central des fabricants de sucre transmet une note sur le sucrage des vendanges.

M. Sacc envoie une note sur l'état de l'agriculture dans la République Argentine; il y signale les effets désastreux des inondations sur les troupeaux qui sont décimés. A ce sujet, M. Dumas fait remarquer que la sécheresse entraîne des mortalités beaucoup plus grandes; il explique comment les ossements des animaux herbivores et carnivores qui meurent sur les bords des fleuves avant d'avoir pu atteindre l'eau, forment de vastes ossuaires qui seront un objet d'étude intéressant pour les géologues de l'avenir.

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise envoie le programme du prix Lamayran à décerner, en 1884, pour la meilleure étude sur les constructions rurales pour la moyenne culture.

M. Jules Maistre transmet une note sur la situation de son vignoble de Villeneuvette (Hérault). Cette note est envoyée à M. Marès, chargé de rédiger un rapport sur ce vignoble.

M. Barral donne quelques indications sur les ravages que le mildew exerce dans beaucoup de vignes du Midi; ces détails sont reproduits dans la chronique de ce numéro. M. Chatin présente des feuilles de vignes atteintes par le mildew dans ses vignes de Seine-et-Oise.

M. Chatin présente, de la part de M. A. Clément, de Vals-les-Bains (Ardèche), un mémoire sur des expériences de cultures obtenues sur des terrains pauvres réputés improductifs.

M. Barral analyse les documents les plus récents réunis sur le rendement des principales céréales en France et en Angleterre (voir pages 281 et 291 de ce numéro). Il en résulte notamment que la récolte du blé, en France, peut être considérée comme équivalant à peu près à la récolte moyenne des dix dernières années, et que les céréales de printemps donneront, en général, un produit supérieur à celui des céréales d'automne. A cette occasion, M. Dumas insiste sur le remarquable développement de la production herbacée et foliacée pendant l'année 1883, et il insiste sur les avantages de ce développement. Ces observations sont confirmées par M. Chatin.

M. Prillieux présente des échantillons de blé attaqué dans le département de la Marne par un champignon, le Doriphosphora graminis, qui s'est développé depuis deux ans sur des blés d'origine anglaise, notamment du blé Victoria. M. Prillieux croit qu'il y a lieu d'appeler l'attention des agriculteurs sur les dangers que présente, au point de vue de la propagation de ce champignon, l'emploi des blés anglais. M. Barral fait observer qu'on s'est préservé, en Angleterre, de ce parasite, par le chaulage ou le sulfatage des semences, comme on se préserve de la carie; il exprime l'opinion qu'on ne saurait trop recommander aux agriculteurs la pratique du sulfatage, quelle que soit la belle apparence des blés qu'ils emploient pour semences.

Henry SAGNIER

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(25 AOUT 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont mieux approvisionnés que durant les semaines précédentes. Les ventes sont assez actives, et les prix sont soutenus pour toutes les denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	25.00	18.25	20.00	23.50
— Lisieux	24 25	15.50	19 00	22.00
C.-du-Nord. Pontrieux	22 75	16.50	15.50	15.75
— Treguier	23.50	»	17.00	16.80
Finistère. Morlaix	24.00	»	«	»
— Quimper	23.50	17.50	17.00	17.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.00	»	16.00	16.00
— Redon	23.75	»	15.00	20.25
Manche. Avranches	25.00	»	20.25	21.80
— Pontorson	25.20	»	19.50	22.00
— Villedieu	26.70	17.50	19 50	22.75
Mayenne. Laval	24.50	»	18.25	20.50
— Mayenne	25.00	»	19..0	18 50
Morbihan. Hennebont	24 25	16.25	»	17 00
Orne. Alençon	25.50	18.00	19.75	18.50
— Bellême	25 00	»	20.00	20.25
Sarthe. Le Mans	26.80	15.25	17.75	21.75
— Sablé	26.75	»	18.00	19.25
Prix moyens	24.74	16.84	18.24	19.67

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	24.00	16.50	»	19.25
— Saint-Quentin	25.00	16.00	17.50	18.50
— Villers-Cotterets	26.00	15.50	17.50	17.50
Eure. Bernay	24 70	16.25	»	21.00
— Evreux	24.50	16.50	20.50	17.50
— Les Andelys	24.50	15.00	21.00	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 25	16.00	17.00	18.50
— Auneau	25.00	14.50	17.50	20.25
— Nogent-le Rotrou	26.50	»	20.00	17.00
Nord. Lille	26.50	»	20.15	»
— Douai	25.00	15.25	18.75	17.00
— Bombourg	24.75	17.00	19.50	20.25
Oise. Beauvais	22.00	15.75	18.50	19.50
— Compiègne	25.50	15.00	18.25	19.00
— Senlis	23 00	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25 50	15.50	18.25	17.50
— Saint-Omer	25.00	15 75	18.00	17 25
Seine. Paris	27.50	16.25	19.50	19.75
S.-et-Mar. Meaux	26 50	»	»	19 00
— Dammartin	24.50	15.00	17 50	17.50
— Provins	26.50	14.00	19.25	19.75
S.-et-Oise. Angerville	27.50	«	18 00	18.70
— Pontoise	24.75	16 00	18 00	18 75
— Versailles	25 75	15.25	17.00	19 25
Seine-Inférieure. Rouen	26 90	16.65	20.50	22 70
— Dieppe	25.00	15 00	»	21.50
— Yvetot	25.00	15.20	»	19.75
Somme. Abbeville	23.50	20.50	17.50	18.00
— Airaines	24.75	15.00	18 25	18 00
— Roye	23.00	»	»	»
Prix moyens	25.01	15.76	18.56	18 83

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24 25	17.00	19 00	20 25
— Rethel	24 00	15.00	15.50	9 50
Aube. Bar-sur-Aube	24.50	15.50	16.50	20.00
— Mery-sur-Seine	24.50	15 25	17.25	18 20
— Nogent-sur-Seine	25.75	16 80	18.50	18.70
Marne. Châlons	23.75	16 75	18.50	17.75
— Epernay	25 00	16.00	17.50	20.00
— Sainte-Menehould	25 00	15.75	17 00	18.25
Hte-Marne. Bourbonne	23.00	»	»	16.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	25 10	»	17.50	16 75
— Luneville	25.50	»	»	»
— Toul	24.00	18.25	19.00	18.25
Meuse. Bar-le-Duc	24.00	15 50	17 50	19 00
— Verdun	24.00	17 00	»	18.50
Haute-Saône. Vesoul	24.25	16 00	»	16 50
— Gray	24.00	16.25	»	26.25
Vosges. Epinal	24 25	15.25	»	17.25
— Mirecourt	25.00	16.50	17.00	16 75
Prix moyens	24 43	16.25	17.56	18.15

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente Angoulême	25.20	18.00	»	20.50
— Ruffec	25 75	»	18.25	17 75
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres Niort	24.00	»	17.50	17.75
Indre-et-Loire Bléré	24.50	14 50	20 00	17.25
— Château-Renault	25 00	15.00	19 50	17.20
Loire-Inf. Nantes	25 70	17.00	»	16 00
M.-et-Loire. Saumur	26.25	16 70	20.25	16.75
— Angers	24.50	15.75	18 25	20 00
Vendée. Luçon	25.00	»	19 00	17 50
— Fontenay-le Comte	24 75	»	18 25	18.75
Vienne. Châtellerault	25.20	16.00	18.75	16 50
— Loudun	24.75	»	18.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges	25 00	17.00	»	20.00
Prix moyens	25.01	16.92	18.75	17.78

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.50	«	18.50	17.75
— Saint-Pourçain	26.00	17.75	»	18.00
— Gannat	24.50	»	18.75	17.50
Cher. Bourges	24.00	15.00	19.50	18.50
— Graçay	25.00	15.25	18.70	17.25
— Vierzon	25.00	16.00	18.50	17.00
Creuse. Aubusson	24.00	15.20	»	19.00
Indre. Châteauroux	25.00	»	18.00	17.50
— Issoudun	24.50	14.60	18.50	18.75
— Valençay	24 75	16.25	18.00	17.00
Loiret. Orléans	27.25	16.50	»	19.00
— Montargis	27.50	15.80	17.25	18.50
— Gien	25.00	14.85	18.50	17.20
L.-et-Cher. Blois	27 00	15.00	19.00	21.00
— Montoire	25.00	15.50	»	17.00
Nièvre. Nevers	24.75	»	»	17 50
— La Charité	26.00	14.50	16.25	17.50
Yonne. Brienon	26 75	16.00	»	19.50
— Saint-Florentin	26.85	16.25	17.25	18.50
— Sens	27.00	16 00	17.00	19.00
Prix moyens	25.52	15.64	18.12	18.14

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	18.50	»	17.25
— Pont-de-Vaux	25.85	17.00	»	20.00
Côte-d'Or. Dijon	25.00	15.25	17.50	16.50
— Semur	24.75	»	»	16.50
Doubs. Besançon	25.50	»	»	16.00
Isère. Grenoble	26.50	16.50	»	19.50
— Bourgoin	24.75	15.25	16.75	16.75
Jura. Dôle	25.50	16.50	17.25	18.00
Loire. Montbrisson	25.00	16 00	»	15.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	»	»	16.75
Rhône. Lyon	25.20	16.75	»	17.00
Saône-et-Loire. Autun	24.50	17.50	»	16.50
— Châlon	26.00	16.00	17.50	15 75
Savoie. Chambéry	25.75	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy	26.50	»	»	20 50
Prix moyens	25.52	16 77	17.25	17.50

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25 75	16.00	18.25	18.75
— Foix	26.00	17.25	»	20.00
Dordogne. Bergerac	25.75	17.00	17.75	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	25 75	18.00	18.25	18 75
— St-Gaudens	26 00	»	18.80	19.00
Gers. Condom	25.25	»	»	20 50
— Eauze	26.00	»	»	22.25
— Mirande	25 00	»	»	20.75
Gironde. Bordeaux	26.75	18.80	»	17.75
— La Reole	25.00	17 00	»	»
Landes. Dax	25.70	19 20	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26 00	19.00	»	18.50
— Nerac	26.50	18.75	»	19.25
B.-Pyrénées. Bayonne	25.70	17.75	17.75	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.20	17.50	»	18.50
Prix moyens	25.82	17.84	18.16	19.26

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25 75	17.00	»	18.00
— Castelnaudary	26.00	»	18 25	18 50
Aveyron. Rodez	23.50	16.50	»	18.50
Cantal. Mauriac	24.35	21.50	»	23.25
Corrèze. Tulle	25.20	17 75	18 25	18.00
Hérault. Montpellier	25.50	»	17.00	18 50
— Cette	27.00	»	15.50	17.50
Lot. Cahors	25.00	17.50	17.25	17.75
Lozère. Mende	24.70	18 65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27 65	19.10	24.00	24.00
Tarn. Lavaur	26.00	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	26.20	19 50	18 50	19.50
Prix moyens	25 57	18.44	18.42	19.14

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.25	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.75	17.50	»	20.25
Alpes-Maritimes. Cannes	26.00	»	16.75	18.00
Ardèche. Privas	26.55	18.90	16.80	19.80
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	15.00	17.00
Drôme. Romans	25.50	15 75	»	16.25
Gard. Nimes	26.75	»	15.50	16.80
Haute-Loire. Brioude	25 20	18.75	20 00	17.75
Var. Draguignan	25.70	»	17 00	18.25
Vaucluse. Avignon	25.20	»	15.50	17.00
Prix moyens	25.99	17.68	16.65	18.01

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.29	16.84	17.97	18 49
— de la semaine précéd.	25.04	16 65	17.81	18 72
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.25	0.19	0.16	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	»	»	0.23

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	23.50	»	»	»
	Alger { blé dur......	22 25	»	14.50	15.00
Angleterre.	Londres..........	24.90	»	19.60	19.40
Belgique.	Anvers...........	24.00	18.50	18.00	16 50
—	Bruxelles..........	25.00	18.00	»	18.00
—	Liège....	25 20	18.25	18.75	18.50
—	Namur............	24.00	16.75	20.00	17.00
Pays-Bas.	Amsterdam........	24.30	17.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	25.00	»	21.50	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg........	26.25	18 75	22.25	17.65
—	Colmar...........	28 20	19.50	21 00	17.00
—	Mulhouse..........	26 50	19.25	21.50	18.50
Allemagne.	Berlin............	24.75	19.50	»	»
—	Cologne..........	25.60	19.35	»	»
—	Hambourg.........	24.00	17.70	»	»
Suisse.	Genève...........	27 00	»	»	»
Italie.	Turin.............	25.75	19.50	21.00	17.25
Espagne.	Valladolid..	25.50	»	»	»
Autriche.	Vienne............	22.50	16 25	17.50	13 50
Hongrie.	Budapesth.........	23.00	16.40	18.00	14.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.50	16.45	»	13.45
Etats-Unis.	New-York.........	23.05	»	»	»

Blés. — Nous voici en plein mouvement de hausse, mouvement de plus en plus accentué et qui prend cette semaine de nouvelles proportions. Il faut bien tenir compte de ce fait que la hausse des blés ne tient pas précisément à la pénurie de la nouvelle récolte en France, mais à ce fait désormais bien constaté que la plupart des pays exportateurs de blés n'ont qu'une médiocre récolte. Ce qui, d'un autre côté, caractérise bien la situation, c'est que la meunerie accepte les nouveaux prix sans faire de grandes difficultés. La moisson du blé est maintenant achevée; il se confirme que le grain est presque partout d'excellente qualité. A la halle de *Paris*, le 22 août, les affaires ont été assez calmes; les prix se sont soutenus et ont accusé un peu de hausse. On cotait de 26 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 27 fr. 50. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; septembre, 26 fr. 25 à 26 fr. 50; septembre-octobre, 26 fr. 75 à 27 fr.; quatre derniers mois, 27 fr. à 27 fr. 25; quatre mois de novembre, 27 fr. 75 à 28 fr. — Au *Havre*, la fermeté règne sur les blés d'Amérique; on les paye de 26 fr. à 27 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires ont été peu animées durant la dernière semaine, mais les prix sont bien soutenus. Les arrivages en blé ont été de 75,000 quintaux environ; le stock est actuellement de 305,000 quintaux dans les docks. Au dernier marché, on cotait : Red-winter, 27 fr. 25 à 27 fr. 50; Berdianska, 27 fr. 50; Marianopoli, 27 fr.; Irka, 25 à 26 fr. 50; Azima, 25 à 25 fr. 50; Pologne, 26 fr. à 26 fr 25; Bessarabie, 25 fr. à 25 fr. 50; — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 232,000 quintaux depuis huit jours. Le marché présente beaucoup de calme; les prix varient peu. On cote de 23 fr. 75 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont assez difficiles et les prix sont faibles pour les diverses sortes de farines. On cotait les farines de consommation, le mercredi 22 août à la halle de Paris : marque de Corbeil, 62 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; premières marques, 60 à 61 fr.: bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 20, avec une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on payait à Paris, le mercredi 22 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 57 fr. 75 à 58 fr.; septembre, 58 fr. 50; septembre-octobre, 59 fr.; quatre derniers mois, 60 fr.; quatre mois de novembre, 61 à 61 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. — Pour les farines deuxièmes, on les cote, à Paris, de 23 à 29 fr. par quintal métrique; les gruaux valent de 46 à 56 fr.

Seigles. — Il y a peu d'affaires, mais les prix accusent beaucoup de fermeté. On cote à Paris de 16 à 16 fr. 50 par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 23 à 25 fr.

Orges. — Les bonnes qualités sont assez recherchées. On paye à la halle de Paris de 19 à 20 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. — Les escourgeons valent de 18 à 18 fr. 50. — A Londres, il a été importé 8,000 quintaux d'orges depuis huit jours. On paie de 18 fr. 45 à 20 fr. 90 par 100 kilog.

Avoines. — Mêmes cours que précédemment pour ce grain. On le paye à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant le poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 126,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont très fermes au taux de 17 fr. 80 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

Sarrasin. — Prix en hausse, 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les maïs d'Amérique valent, comme précédemment, de 16 fr. à 16 fr. 50 par quintal métrique dans les ports.

Issues. — Cours en hausse. On paye par 100 kilog à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 ; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. 50 à 12 fr. 75; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 25; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 3 à 20 fr.; le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 70; amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; cerises en primeur, le panier, 1 à 5 fr. ; communes, le kilog., 0 fr. 80 à 2 fr. ; figues, le cent, 2 fr. à 22 fr. 50; fraises, le panier, 1 fr. à 3 fr. 50; framboises, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 60; groseilles, le kilog., 0 fr. 35 à fr. 50; melons, la pièce 1 fr. à 3 fr. 50; noisettes, le kilog., 0 fr. 75 à 1 fr. 25 ; noix sèches, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 35; pêches en primeur, le cent, 3 à 150 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 50 ; poires, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr.; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 50; prunes, le cent 2 fr. 50 à 10 fr. ; le kilog., 0 fr. 40 à 2 fr.; raisins communs, le kilog., 0 fr. 90 à 1 fr. 40.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 ; le cent, 3 à 23 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; communes, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 25 à 50 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 20 à 28 fr.; choux nouveaux, le cent, 5 à 23 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 35 à 0 fr. 50; en cosse, le kilog., 0 fr. 18 à 0 fr. 28; écossés, le litre, 0 fr. 35 à 0 fr. 50 ; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 30.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr., le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — Les viticulteurs voient leurs appréhensions diminuer : le ciel est pur, le soleil chauffe, la pluie persistante a fait place à une chaleur bienfaisante qui active le grossissement des raisins et en favorise le développement. Décidément, malgré les semaines humides que nous venons de traverser, on peut compter sur une récolte qui dédommagera de la tristesse des précédentes. Les vendanges pourront être bonnes, et si un temps favorable persiste encore, on aura à la fois de la quantité et de la qualité. Les appréciations recueillies par le ministère de l'agriculture et qui sont reproduites à la partie officielle de ce numéro, confirment ces légitimes espérances. Le retard que l'on craignait pour les vendanges va peut-être disparaître, sauf toutefois dans le Midi, où la végétation est trop avancée désormais. Le mildew est un point sombre à l'horizon; mais le parasite trouve aussi dans la chaleur un ennemi puissant. — Quant au commerce, il continue à présenter le plus grand calme, sans que nous ayons des changements réels à signaler dans les cours. On parle de ventes sur souches dans le Sud-Est, mais elles sont peu nombreuses.

Spiritueux. — Les prix des alcools ont une tendance marquée à la hausse, principalement sur les marchés du Nord. On paye à Paris, par hectolitre, trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 52 fr. 25 ; septembre, 52 fr. 25 à 52 fr. 50 ; quatre derniers mois, 52 fr. 25 : quatre premiers mois, 52 fr. 25. — A Lille, on cote 51 fr. 50 en disponible. — A Cognac, les eaux-de-vie 1875 à 1878 valent : bons bois, 215 à 235 fr ; fins bois Borderies , 235 à 260 fr.; petite Champagne, 245 à 280 fr.; grande Champagne, 265 à 305 fr. par hectolitre. — A Condom, on paye : Haut-Armagnac, 150 fr.; Ténaries, 155 fr.; Bas-Armagnac, 200 à 205 fr.

Raisins secs. — Prix fermes. On cote à Cette, par 100 kilog., Corinthe, 50 à 51 fr.; Thyras, 45 à 46 fr.; Samos, 42 à 48 fr.; Vourlas, 45 à 48 fr.; Beyrouth, 37 à 38 fr.

Cidres. — La récolte maintient ses promesses. Les pommes valent, en Normandie, 2 fr. 75 à 3 fr. l'hectolitre.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont calmes sur les sucres bruts, et les cours varient peu. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 53 fr. 25 ; les 99 degrés, 60 fr. : sucres blancs, 60 fr. ; à Péronne, sucres bruts, 52 fr. 75 ; sucres blancs, 59 fr. 50 ; à Valenciennes, sucres bruts, 52 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était, au 22 août, de 255,000 sacs pour les sucres indigènes. — Pour les sucres raffinés, on les paye de 105 à 106 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 66 fr. à 68 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — On cote à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.

Fécules. — Peu d'affaires. On cote, à Paris, 37 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 37 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Il est encore assez difficile de donner une appréciation exacte de la récolte. Mais la température qui règne depuis quelques jours se montre extrêmement favorable au développement de la plante.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses — Tourteaux.*

Huiles. — Les affaires sont calmes pour toutes les sortes d'huiles de graines. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 80 fr. 50 ; en tonnes, 82 fr. 50 ; épurée en tonne, 90 fr. 50 ; huile de lin en tous fûts, 58 fr. 75 ; en tonnes, 60 fr. 75. — Sur les marchés des départements, les affaires présentent le plus grand calme.

Graines oléagineuses. — On paye à Arras par hectolitre : graine d'œillette, 26 à 28 fr. 50 ; de colza, 24 à 26 fr. ; de lin, 18 à 19 fr. 25.

Tourteaux. — Les cours varient peu. On paye dans le Nord par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 15 fr. ; de colza, 18 fr. à 18 fr. 50 ; de lin, 22 fr. ; — A Rouen, tourteaux de colza, 17 fr. ; de sésame 15 fr. ; de lin, 19 fr. 50.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles. — Suifs.*

Matières résineuses. — A Bordeaux, on cote 71 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. — A Mont-de-Marsan, les gemmes valent de 49 à 60 fr.

Gaudes. — On cote de 16 à 18 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Verdets. — Les verdets marchands sont cotés : en boules, 130 fr. ; en pains, 136 fr., le tout par 100 kilog.

Chanvres. — On paye à Saumur, 70 à 78 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Suifs. — Prix très fermes. On cote à Paris, 105 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 78 fr. 75 pour les suifs en branches.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 237,632 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 4 fr. 20 ; petits beurres, 1 fr. 66 à 2 fr. 70 ; Gournay, 2 fr. 06 à 3 fr. 42 ; Isigny, 2 fr. 40 à 5 fr. 50.

Œufs. — Du 13 au 19 août, on a vendu à la halle de Paris, 4,749,350 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 96 à 110 fr. ; ordinaires, 72 à 90 fr. ; petits, 60 à 63 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie 4 à 18 fr. ; — par cent, Livarot, 34 à 88 fr. ; Mont-Dore, 12 à 26 fr. ; Neufchâtel, 3 à 21 fr. ; divers, 4 à 56 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 120 à 180 fr.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 13 et 18 août, à Paris, on comptait 623 chevaux ; sur ce nombre, 262 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	190	32	180 à 1,020 fr.
— de trait	176	53	175 à 1,200
— hors d'âge	271	91	25 à 950
— à l'enchère	24	24	30 à 350
— de boucherie	62	62	25 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 16 au mardi 21 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 13 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'exterieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,041	2,944	1,442	4,386	345	1.88	1.68	1.48	1.66
Vaches	1,787	957	591	1,548	236	1.76	1.58	1.36	1.55
Taureaux	369	292	59	351	385	1.60	1.46	1.36	1.48
Veaux	2,993	1,867	968	2,835	79	2.04	1.90	1.70	1.90
Moutons	38,218	23,187	12,840	36,027	20	2.12	1.96	1.72	1.92
Porcs gras	6,378	2,471	3,870	6,341	83	1.62	1.58	1.52	1.52

Sauf en ce qui concerne les moutons, les approvisionnements du marché ont été à peu près les mêmes que durant la semaine précédente; les ventes sont faciles pour toutes les catégories d'animaux, avec des prix bien soutenus. — Les cours se maintiennent d'ailleurs avec fermeté sur tous les marchés des départements. On paie à *Nancy* par 100 kilog. sur pied; bœuf, 98 à 104 fr.; vache, 80 à 98 fr.; veau, 108 à 126 fr.; mouton, 105 à 112 fr.; porc, 80 à 85.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 20,547 têtes, dont 254 bœufs et 746 moutons de Montréal; 2,047 bœufs et 300 moutons de New-York. — Prix du kilog. : *Bœuf*, 1 fr. 52 à 2 fr. 16; *veau*, 1 fr. 99 à 2 fr. 28; *mouton*, 1 fr. 87 à 2 fr. 45; *porc*, 1 fr. 52 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 13 au 19 août :

	kilog.	Prix du kilog. le 13 août. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	132,803	1.64 à 2.06	1.42 à 1.62	0.96 à 1.40	1.70 à 3.20	0.20 à 1.34
Veau...........	147,524	1.98 2.16	1.76 1.69	1.54 1.74	1.66 2.38	» »
Mouton.........	53,079	1.60 1.98	1.38 1.58	0.96 1.36	1.76 3.10	» »
Porc............	29,538		Porc frais......	1.20 à 1.70	salé,	»
	362,944	Soit par jour.......	51,849 kilog.			

Les vente sont à peu près les mêmes que durant la semaine précédente. Les prix sont soutenus pour toutes les catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 23 août (par 50 kilog.)*

Bœufs. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Veaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Moutons. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
83	103	93	76	98	88	68	98	80

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité 80 à 83 fr.; 2e, 75 à 80 fr. Poids vif, 52 à 58 fr.

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 août 1883.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.440	220	345	1.86	1.64	1.44	1.34 à	1.90	1.84	1.62	1.42	1.32 à	1.88
Vaches.....	7.6	96	234	1.74	1.54	1 32	1.26	1.76	1.72	1.52	1.30	1.24	1.74
Taureaux...	173	15	385	1 56	1.42	1.36	1.30	1.60	1 54	1.40	1.34	1.28	1.58
Veaux......	11.38	86	86	2.04	1.90	1.70	1.60	2.27	»	»	»	»	
Moutons....	18.998	1.725	19	2 06	1.90	1.70	1.60	2 12	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.877	354	82	1.56	1.50	1.46	1.32	1.60	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Il n'y a aucune denrée agricole sur laquelle nous ayons à signaler de la baisse depuis huit jours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

L'influence des vacances se fait vivement sentir; peu d'affaires à la Bourse, avec des cours difficiles pour la plupart des valeurs.

On cote les valeurs françaises au comptant : 3 pour 100, 79 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable, 81 fr. 65; — 4 et demi pour 100 ancien, 108 fr. 70; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 70.

Voici les dernvrs cours des établissements de crédit : Banque de France, 5,435 fr.; Crédit foncier, 1,305 fr.; Comptoir d'escompte, 998 fr. 75; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,015 fr.; Société générale, 523 fr. 75; Banque franco-égyptienne, 590 fr.; Société franco-algérienne, 577 fr. 50; Crédit lyonnais, 575 fr.

Pour les chemins de fer, il y a maintien des cours. On cote : Est, 745 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,412 fr. 50; Midi, 1,175 fr.; Nord, 1,885 fr.; Orléans, 1,297 fr. 50; Ouest, 797 fr. 50.

Un peu de hausse sur la Compagnie parisienne du gaz à 1,377 fr. 50.

La hausse a repris sur le Canal de Suez. Les actions valent 2,417 fr. 50. Les délégations sont cotées à 1,275 fr. — Le canal de Panama reste à 495 fr. sans changements.

Le 5 pour 100 italien se cote à 90 fr. 65 E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (1er SEPTEMBRE 1883).

Nouveaux renseignements sur la moisson des céréales. — Publication annuelle de la maison Barthélemy Estienne, de Marseille. — Tableaux de la répartition de la récolte des céréales par départements pour le blé, le seigle, l'orge, l'avoine et le maïs. — Comparaison avec les évaluations officielles et avec les récoltes des années antérieures. — La récolte en Algérie, en Alsace-Lorraine et dans les principaux pays étrangers. — Examens d'admission à l'Institut national agronomique et dans les écoles nationales d'agriculture. — Examens à l'Ecole pratique d'agriculture de l'Yonne. — La question de la représentation de l'agriculture. — Organisation du Conseil départemental de l'Isère. — Blés de semence. — Lettre de M. de la Tréhonnais. — Le phylloxera à l'île de Ré. — Rapport sur les travaux du service du phylloxera à la compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée. — Nécrologie. M. Nicolas (de la Haute-Loire). — Concours agricoles temporaires annexés à l'exposition nationale suisse de Zurich. — Concours départemental hippique de poulains boulonnais à Abbeville. — Concours annuel de la Société libre d'agriculture de l'Eure. — Concours de la Société d'agriculture de Wassy. — Concours spéciaux pour les races ovines et pour la reconstitution des vignes, ouverts par la Société d'agriculture du Gard. — Concours du Comice des Avenières. — Déclarations faites par le concours régional de Mende. — Vacances de la Société nationale d'agriculture.

I. — *La production des céréales.*

A côté des renseignements officiels recueillis par les soins des préfets et publiés par le ministère de l'agriculture sur la moisson des céréales, il est utile de placer ceux qui proviennent de l'initiative privée. Comme les années précédentes, la maison Barthélemy Estienne, de Marseille, vient de faire paraître l'ensemble des appréciations dues à ses correspondants dans le monde entier. Il en résulte qu'il est possible d'établir une comparaison entre les appréciations du commerce et celles du gouvernement. Le commerce, d'après les renseignements recueillis par M. Barthélemy Estienne, n'a pas une aussi bonne opinion que le monde officiel sur les résultats de la moisson. Mais il est déjà arrivé, les années précédentes, que les conclusions à tirer des renseignements du commerce sont, en général, inférieurs aux résultats définitifs. Il faut ajouter, d'un autre côté, qu'un grand nombre des renseignements donnés par cette publication sont de date plus récente que les documents officiels.

Cette observation faite, voici le classement des appréciations commerciales sur la récolte du froment pour tous nos départements :

Récolte bonne. — 12 départements : Cher, Corse, Eure, Ille-et-Vilaine, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lozère, Mayenne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres.

Récolte assez bonne. — 27 départements : Aisne, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes, Ariège, Aube, Bouches-du-Rhône, Calvados, Corrèze, Côtes-du-Nord, Doubs, Finistère, Jura, Loire, Manche, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Seine-et-Marne, Seine-Inférieure, Vaucluse, Vendée, Vosges.

Récolte médiocre. — 43 départements : Ain, Allier, Alpes-Maritimes, Aude, Aveyron, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Côte-d'Or, Creuse, Drôme, Eure-et-Loir, Gard, Gers, Hérault, Indre-et-Loire, Isère, Landes, Loir-et-Cher, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Marne, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Hautes-Pyrénées, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Somme, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vienne, Haute-Vienne, Yonne.

Récolte mauvaise. — 4 départements : Dordogne, Haute-Garonne, Gironde, Indre.

D'après ce classement, aucun département n'aurait une récolte très bonne; on n'en compte que 39 dans les deux catégories de récolte bonne et assez bonne. En 1882, on comptait 74 départements dans ces trois catégories; en 1881, on en comptait 55. Voici, d'ailleurs, la comparaison des classements donnés par M. Barthélemy Estienne, pour la récolte du blé pendant les dix dernières années, à laquelle nous ajoutons l'année actuelle :

	Nombre de départements dans lesquels la récolte a été					
	Très bonne.	Bonne.	Assez bonne.	Passable.	Mediocre.	Mauvaise.
	—	—	—	—	—	—
1873.............	»	8	13	51	12	»
1874.............	45	36	4	»	1	1
1875.............	»	13	26	15	24	8
1876.............	2	20	19	»	29	6
1877.............	2	16	29	»	31	8
1878.............	2	11	21	»	44	8
1879.............	4	7	22	»	38	15
1880.............	5	34	26	»	15	6
1881.............	3	29	23	»	23	8
1882.............	20	43	11	»	11	1
1883.............	»	12	27	»	43	4

Si l'on tient compte de l'étendue respective des départements et de l'état de la fertilité des terres, on corrige, dans une certaine mesure, la mauvaise impression qui résulte des chiffres précédents. C'est ce que nous allons faire, en calculant d'après la méthode que nous avons employée les années précédentes.

En 1882, nous avons établi une échelle comparative des récoltes de 1873 à 1882, d'après les notes données à chacune de ces catégories. Nous reproduisons le tableau qui a résulté de ces comparaisons, en donnant le résultat des mêmes calculs pour l'année 1883 :

1873..........	12.4	1879..........	11.1
1874..........	17.4	1880..........	13.7
1875..........	12.0	1881..........	12.9
1876..........	10.9	1882..........	15.3
1877..........	12.2	1883..........	11.9
1878..........	11.5		

La récolte du blé serait donc inférieure à celle des trois années précédentes, dans des proportions assez notables, mais elle serait supérieure aux récoltes de 1879 et de 1878. Si l'on compare ces notes aux évaluations publiées pour les années antérieures par le ministère de l'agriculture, on trouve que la récolte de blé de 1883 serait comprise entre 90 et 94 millions d'hectolitres. Le résultat de ces calculs est inférieur à celui qui ressort des avis transmis par les préfets et que nous avons reproduits dans notre précédent numéro ; cette divergence vient probablement de ce qu'un grand nombre des avis transmis par ses correspondants à M. Barthélemy Estienne, ont été rédigés pendant que les intempéries du mois de juillet faisaient craindre pour le sort de la moisson.

Pour le seigle, les renseignements portent sur 77 départements qui sont répartis comme il suit :

Récolte très bonne. — 1 département : Puy-de-Dôme.

Récolte bonne. — 12 départements : Aisne, Ardennes, Calvados, Finistère, Hérault, Haute-Loire, Morbihan, Pyrénées-Orientales, Haute-Savoie, Tarn-et-Garonne, Var, Vendée.

Récolte assez bonne. — 22 départements : Allier, Ardèche, Cher, Corrèze, Côtes-du-Nord, Drôme, Eure, Haute-Garonne, Indre, Jura, Landes, Loire-Inférieure, Lozère, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Pas-de-Calais, Haute-Saône, Seine-et-Oise, Tarn, Vaucluse, Vosges.

Récolte mediocre. — 36 départements : Ain, Hautes-Alpes, Aube, Aude, Aveyron, Cantal, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Eure-et-Loir, Gard, Indre-et-Loire, Isère, Loir-et-Cher, Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Manche, Nord, Oise, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Rhône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Somme, Vienne, Haute-Vienne, Yonne.

Récolte mauvaise. — 6 départements : Ariège, Charente, Gers, Gironde, Loiret, Orne.

Il y aurait, pour la récolte du seigle, une infériorité notable com-

parativement à celle de 1882. — Quant à la récolte de l'orge, elle serait à peu près la même que celle de l'année précédente, d'après le classement de M. Barthélemy Estienne, qui porte sur 69 départements dont voici l'énumération :

Récolte très bonne. — 8 départements : Hautes-Alpes, Calvados, Corse, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Mayenne, Sarthe, Haute-Savoie.

Récolte bonne. — 48 départements : Ain, Aisne, Allier, Ardèche, Ardennes, Aube, Aude, Bouches-du-Rhône, Cantal, Charente-Inférieure, Cher, Côte-d'Or, Eure, Finistère, Gard, Haute-Garonne, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Loire, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Oise, Orne, Puy-de-Dôme, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Somme, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse, Vendée, Vienne, Vosges, Yonne.

Récolte assez bonne. — 9 départements : Charente, Drôme, Eure-et-Loir, Jura, Lot, Lozère, Pas-de-Calais, Rhône, Deux-Sèvres.

Récolte médiocre. — 3 départements : Aveyron, Gers, Loir-et-Cher.

Récolte mauvaise. — 1 département : Lot-et-Garonne.

Pour l'avoine, les résultats seraient à peu près les mêmes qu'en 1882. Les renseignements portent sur 83 départements qui sont classés de la manière suivante :

Récolte très bonne. — 25 départements : Ain, Hautes-Alpes, Ardennes, Bouches-du-Rhône, Calvados, Creuse, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Isère, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Manche, Meurthe-et-Moselle, Morbihan, Nord, Oise, Sarthe, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et Oise, Vendée, Yonne.

Récolte bonne. — 46 départements : Aisne, Basses-Alpes, Ardèche, Ariège, Aube, Aude, Aveyron, Cantal, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Dordogne, Doubs, Drôme, Eure, Finistère, Gard, Haute-Garonne, Gironde, Hérault, Indre, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Marne, Haute-Marne, Orne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Savoie, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse, Vienne, Haute Vienne, Vosges.

Récolte assez bonne. — 7 départements : Allier, Charente, Eure-et-Loir, Gers, Meuse, Hautes-Pyrénées, Tarn.

Récolte médiocre. — 4 départements : Landes, Mayenne, Seine-Inférieure, Somme.

Récolte très médiocre. — 1 département : Alpes-Maritimes.

Pour l'orge et pour l'avoine, les appréciations commerciales concordent avec les appréciations officielles.

Les renseignements relatifs au maïs se rapportent à 33 départements, dont voici le classement :

Récolte très bonne. — 3 départements : Haute-Garonne, Jura, Landes.

Récolte bonne. — 25 départements : Ain, Aude, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Dordogne, Doubs, Gard, Gironde, Isère, Haute-Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et-Loire, Marne, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Saône-et-Loire, Savoie, Tarn, Tarn-et-Garonne, Var, Vendée, Vienne.

Récolte assez bonne. — 4 départements : Aveyron, Côte-d'Or, Gers, Loire-Inférieure.

Récolte médiocre. — 1 département : Drôme.

En ce qui concerne l'Algérie, la récolte de blé est bonne dans les provinces d'Alger et de Constantine, médiocre dans celle d'Oran ; la récolte d'avoine est bonne dans la province d'Alger, assez bonne dans celle de Constantine, médiocre dans celle d'Oran ; la récolte de maïs est bonne dans la province de Constantine, médiocre dans celle d'Alger, mauvaise dans celle d'Oran ; la récolte d'orge est bonne dans la province d'Alger, médiocre dans celle de Constantine ; mauvaise dans celle d'Oran ; la récolte de seigle est mauvaise dans la province d'Alger.

L'Alsace-Lorraine a une récolte bonne pour le blé, l'avoine, l'orge et le maïs, médiocre pour le seigle.

Pour les différents pays étrangers, la récolte du blé présente, d'après les renseignements de M. Barthélemy Estienne, les caractères suivants : récolte bonne, en Hollande, en Belgique, en Allemagne, en Suisse, en Espagne, en Turquie : assez bonne en Angleterre, en Ecosse, en Irlande, en Italie; passable aux Etats-Unis; médiocre en Autriche-Hongrie et dans une grande partie de la Russie.

En résumé, les conclusions à tirer de ce nouveau document sont conformes à celles que nous avons déjà présentées. L'année 1883 ne sera ni une bonne ni une mauvaise année; elle paraît devoir donner des résultats à peu près passables.

II. — *Institut national agronomique.*

Les demandes d'admission pour l'Institut national agronomique doivent être adressées avant le 1er octobre au ministre de l'agriculture ou au directeur de l'Institut agronomique, 292, rue Saint-Martin, à Paris. Le candidat écrit cette demande sur papier timbré, et il y fait connaître ses titres scientifiques, les matières facultatives sur lesquelles il désire être interrogé, son adresse. La demande doit être accompagnée de l'acte de naissance du candidat, d'un certificat de vaccine, d'un certificat de moralité, d'une obligation souscrite par les parents pour garantir le payement de la rétribution scolaire. — Les examens d'admission pour l'année 1883-84 auront lieu le 22 octobre, au siège de l'Institut agronomique.

III. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Les demandes des candidats pour l'admission dans les écoles nationales d'agriculture de Grignon, Grandjouan et Montpellier, doivent être adressées au ministère de l'agriculture ou au siège de ces établissements avant le 1er octobre 1883. C'est dans les mêmes formes que pour l'Institut agronomique que ces demandes doivent être faites. — Les examens d'admission précéderont la rentrée des cours dont la date est fixée au 15 octobre.

IV. — *Ecole pratique d'agriculture de l'Yonne.*

Le 13 août ont eu lieu à la Brosse les examens de fin de première année des élèves de l'école pratique d'agriculture. Le jury était composé de MM. Boitel, inspecteur général, président; Duguyot, de Fontaine, Romand, conseillers généraux; Beauvais, fermier à Crécy, ancien élève de Grignon; Houdaille, président du Comice d'Avallon, et Lemoine, professeur au collège d'Auxerre. Il a été satisfait de l'ensemble des examens et particulièrement des élèves Belle, de Chevannes; Frappé, de Pourrain; et Lantonnois, de Fléys. Ces trois élèves ont obtenu : Belle et Frappé, une médaille d'argent; Lantonnois, une médaille de bronze. Sur 12 élèves de première année, 10 seulement ont été admis à passer dans le cours supérieur. Aux examens d'admission fixés au 14 août, il ne s'est présenté que 7 candidats, sur lesquels 6 ont été admis, à l'entière satisfaction du jury. De nouvelles demandes d'admission sont arrivées au directeur de l'école, le lendemain même du jour où ont eu lieu les examens. Comme il reste six places vacantes, il sera procédé à un nouvel examen d'admission, qui est fixé au lundi 8 octobre, à 9 heures précises du matin, à la préfec-

ture de l'Yonne. Les candidats sont informés que les pièces nécessaires à leur inscription devront être parvenues à la préfecture ou à la direction de l'école, le 6 octobre au plus tard. Il reste disponible deux bourses de l'Etat et deux bourses du département fractionnables ; et de plus, les Comices et Sociétés agricoles de Tonnerre, Saint-Florentin, Joigny, ont voté des demis et quarts de bourse au profit des jeunes gens de l'arrondissement de Joigny, des cantons de Tonnerre, Cruzy et Saint-Florentin, admis à l'école pratique d'agriculture de l'Yonne. Les candidats qui désirent concourir pour les bourses de l'Etat et du département doivent en faire la demande, ainsi qu'il est indiqué dans le programme.

V. — *Représentation de l'agriculture.*

La question de la représentation de l'agriculture est beaucoup agitée depuis plusieurs mois. A cette occasion, nous croyons utile de rappeler l'organisation d'une représentation directe de l'agriculture qui fonctionne depuis 1874 dans le département de l'Isère. Elle a été provoquée par notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M Michel Perret. Elle consiste en un Conseil départemental d'agriculture qui siège à Grenoble et qui est formé par une délégation de tous les Comices du département. Dans une lettre à M. le ministre de l'agriculture, M. Michel Perret a fait connaître les principales dispositions du règlement de ce Conseil. Chaque Comice du département y délègue, pour ses représentants, un nombre proportionnel à celui de ses membres (un délégué par 100 membres ou par fraction de 60). Ce mode d'élection a constitué dans l'Isère, qui possède aujourd'hui 15 Comices, un Conseil composé d'environ 40 membres, lesquels sont les présidents, vice-présidents, secrétaires, etc., déjà élus comme membres des bureaux de ces Comices; ils apportent au Conseil les vœux, les travaux et l'expérience des Sociétés agricoles qu'ils représentent, et établissent un lien entre toutes ces Sociétés auparavant isolées. Ce Conseil départemental est à la disposition de l'administration préfectorale comme Comité consultatif; il a, en outre, son initiative particulière, qu'il a appliquée principalement à la création d'un organe de publicité destiné à faire connaître ses travaux et ceux des Comices. M. Michel Perret fait observer que dans cette création, le corps électoral agricole a été formé naturellement de tous ceux qui, par une cotisation, montrent effectivement l'intérêt qu'ils portent aux choses de l'agriculture. Cette organisation a beaucoup d'analogie avec celle des Chambres d'agriculture qui se sont constituées depuis près de vingt ans en Angleterre.

VI. — *Blés de semence.*

Notre excellent collaborateur, M. de la Tréhonnais, nous adresse la lettre suivante :

« Mon cher directeur, l'année dernière vous avez bien voulu publier dans votre Chroniqne, une note au sujet du rendement extraordinaire d'un nouveau blé, nommé *Browick Impérial*. Je reçus beaucoup de demandes de semence qu'il me fut impossible de satisfaire. Cette année-ci le rendement paraît être encore plus satisfaisant et tous les cu tivateurs à qui j'ai pu en envoyer, m'écrivent pour m'exprimer leur satisfaction. Cette année j'ai essayé un nouveau blé blanc connu en Angleterre, sous le nom de *blé blanc annobli de Mold*, lequel me paraît, par son rendement extraordinaire et sa qualité, l'une des meilleures espèces que j'ai jamais cultivées. Mes battages ne sont pas encore terminés. Dans une note ultérieure je vous en rendrai un compte exact, mais dès à présent je tiens à la dispo

sition des cultivateurs du blé *Browick Impérial*, en quantité suffisante pour satisfaire, non seulement la demande de ceux qui se sont adressés à moi l'année dernière et que je n'ai pu satisfaire, mais encore les nouvelles demandes qu'on pourra me faire.

« Quant au *blé blanc annobli de Mold*, je ne pourrais en céder cette année qu'une quantité limitée en sacs de 50 kilog.

« Veuillez agréer, etc., DE LA TRÉHONNAIS.

« P. S. — La grave maladie dont j'ai été atteint immédiatement après le concours de Troyes, est en bonne voie de guérison, et j'espère bientôt reprendre ma plume dans le *Journal de l'agriculture*. »

Nos lecteurs apprendront avec une vive satisfaction que la santé de M. de la Tréhonnais se rétablit. Nous espérons que dans peu de temps il pourra reprendre sa place parmi nous, et nous dédommager du silence que la maladie l'a contraint à garder pendant plusieurs mois.

VII. — *Le phylloxera.*

Le phylloxera a fait son apparition dans l'île de Ré qui avait paru indemne jusqu'ici. M. Couanon, délégué régional, en a constaté la présence dans plusieurs vignobles du canton de Saint-Martin-de-Ré. Des efforts vigoureux y sont faits pour lutter contre le fléau. Il en est de même dans le département de Maine-et-Loire, dont le Conseil général vient de voter une somme de 25,000 francs pour les frais des recherches et des traitements.

Dans notre précédente Chronique, nous avons analysé (page 283) le rapport sur les derniers travaux effectués par le service spécial organisé par la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée pour combattre le phylloxera. Comme les années précédentes, un certain nombre d'exemplaires de ce rapport a été mis à notre disposition. Nous l'enverrons à ceux de nos lecteurs qui nous en exprimeront le désir, moyennant 0 fr. 35 en timbres-poste, ce qui représente exactement les frais d'affranchissement.

VIII. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Nicolas, directeur de la ferme-école de Nolhac (Haute-Loire). Il dirigeait cet établissement depuis quatre ans seulement; mais il y avait donné la preuve de grandes qualités d'agriculteur et de connaissances approfondies dans toutes les questions agricoles. Il a eté, pendant de nombreuses années, professeur d'agriculture à l'Ecole normale du Puy. Il avait acquis une grande autorité dans tout le département de la Haute-Loire. Ses obsèques ont eu lieu le 24 août à Brioude, et elles ont été l'occasion d'une touchante manifestation des regrets qu'il emporte. M. Nicolas n'était âgé que de 52 ans.

IX. — *Exposition nationale suisse.*

Une exposition nationale suisse est actuellement ouverte à Zurich. Il y a été joint la quatrième exposition générale suisse d'agriculture. Cette exposition est divisée en une partie permanente, et en une série d'expositions temporaires dont les principales vont avoir lieu pendant le mois de septembre. Une exposition spéciale de chevaux aura lieu du 13 au 20 septembre et une exposition de bétail bovin du 23 au 30 septembre. Cette dernière comprendra les principales races pures de la Suisse (race brune et tachetée). Elle sera accompagnée d'une exposition collective de tous les produits agricoles, qui s'ouvrira le 20 septembre, et d'une exposition des produits de l'industrie lai-

tière, qui se tiendra du 20 au 25 septembre. Le groupe agricole a pour président M. Hafter, ancien conseiller d'Etat.

X. — *Concours hippique à Abbeville.*

Un concours de poulains entiers, nés en 1880, de la race boulonnaise, aura lieu à Abbeville le lundi 24 septembre. Ce concours sera départemental. Il y sera distribué 20 primes d'une valeur de 400 à 1200 francs, atteignant ensemble le chiffre de 5600 francs. Les déclarations des exposants seront reçues dans les bureaux de la sous-préfecture d'Abbeville jusqu'au 15 septembre.

En outre des primes, il sera délivré à ceux à qui elles auront été allouées, savoir : 2 médailles d'or, 2 médailles d'argent et 3 médailles de bronze. La même écurie ne pourra obtenir plus de deux primes bien qu'elle puisse avoir un plus grand nombre de chevaux classés. Il pourra être accordé des prix d'ensemble sous forme d'objet d'art, de médailles d'or et d'argent pour les écuries ayant présenté les meilleurs lots. Les primes seront décernées par le Préfet, ou son délégué, en séance publique, d'après l'avis du Jury nommé par M. le Ministre de l'agriculture. La décision du Jury sera inscrite en regard du signalement des chevaux, sur un registre spécial ouvert à cet effet.

XI. — *Société d'agriculture de l'Eure.*

Le concours annuel départemental de la Société libre d'agriculture de l'Eure se tiendra le dimanche 16 septembre à Cormeilles, arrondissement de Pont-Audemer. Il comprendra des expositions de taureaux, de vaches laitières et de génisses, (avec des prix d'ensemble pour les plus belles bandes de vaches laitières), de vaches grasses, de béliers et de brebis, de porcs et de truies, de chevaux de trait, de juments et de pouliches de trait. Un concours spécial aura lieu pour les beurres, fromages, instruments de laiterie et tous autres produits se rattachant à l'industrie laitière, auquel seront admis les produits du département de l'Eure et des arrondissements de Lisieux et de Pont-l'Evêque; les producteurs seuls seront admis à concourir.

XII. — *Société d'agriculture de Wassy.*

La Société d'agriculture de Wassy (Haute-Marne), présidée par M. le vicomte Ch. de Hédouville, tiendra, de concert avec le Comice cantonal de Doulaincourt, son concours annuel à Doulaincourt, les 15 et 16 septembre. Ce concours comprendra des expositions d'animaux des races chevalines, bovines et ovines, et des concours spéciaux pour les cultures maraîchères et les cultures diverses de l'arrondissement. En ce qui concerne le matériel des fermes, il y aura un concours spécial de charrues vigneronnes et une exposition d'instruments de toutes sortes. Les déclarations doivent parvenir avant le 13 septembre, à M. Collin, commissaire général du concours, à Wassy.

XIII. — *Société d'agriculture du Gard.*

La Société d'agriculture du Gard, présidée par M. L. Causse, lauréat de la prime d'honneur, ouvre plusieurs concours dans l'arrondissement de Nîmes, pour l'amélioration des races ovines et la reconstitution des vignobles. Pour les races ovines, le concours aura lieu le 4 novembre ; il comprendra 5 catégories : race mérinos, race barbarine, races des Causses, races étrangères pures, croisements divers. En outre, un concours aura lieu entre les troupeaux sans distinction de race ; les trou-

peaux, qui devront être composés de 80 bêtes au moins, seront visités au domicile de leurs propriétaires, par une commission spéciale de la Société. — Quant au concours de reconstitution des vignobles, il comprendra les vignes américaines de production directe, les vignes françaises greffées sur vignes américaines, les vignes françaises traitées par les insecticides (sulfure de carbone, sulfocarbonate de potassium); il y aura deux catégories pour les vignes de 5 hectares et au-dessous' et pour celles de 5 hectares. Les vignes de production directe devront être arrivées à leur quatrième année; les vignes françaises sur pieds américains devront être greffées depuis trois ans; les unes et les autres seront jugées tant au point de vue de la végétation et de la fructification qu'au point de la bonne culture.

XIV. — *Concours régional de Mende.*

Le concours régional de Mende va se tenir la semaine prochaine, du 2 au 9 septembre, sous la direction de M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture. D'après les déclarations parvenues au ministre de l'agriculture, ce concours comprendra : 260 têtes bovines, 125 lots de bêtes ovines, 26 têtes porcines, 71 lots d'animaux de basse-cour, 431 machines ou instruments, 332 lots de produits agricoles. L'exposition bovine sera donc la principale partie de cette solennité.

XV. — *Vacances de la Société nationale d'agriculture.*

La Société nationale d'agriculture a tenu, le 29 août, la dernière séance hebdomadaire qui précède les vacances. Sa prochaine séance aura lieu le mercredi 7 novembre. Pendant les vacances, le Bureau se réunira le mercredi de chaque semaine pour donner une solution aux affaires urgentes.

J.-A. Barral.

LA RÉCOLTE DE 1883 DANS LE CHER

Il est arrivé ardent, implacable, ce soleil que nous avons tant de de fois appelé de nos vœux, à l'époque de la moisson! Il est arrivé, mais trop tard pour notre contrée, c'est-à-dire alors que la rentrée des céréales s'était accomplie sous de fâcheux auspices.

Nous avons eu des blés germés sur le sol, et une partie de la paille de froment détériorée; aussi n'avons-nous vécu que de craintes et de craintes trop justifiées pendant cette période décisive qui, pour l'agriculteur, peut s'appeler l'heure du combat, mais pas assez souvent l'heure de la victoire! Hâtons-nous cependant de le dire : le mal, dans notre contrée, n'est pas aussi grand qu'on aurait pu le craindre tout d'abord. Plusieurs grandes fermes ont exécuté leur battage. Ce sont, il est vrai, des fermes bien tenues, au sol fécondé par de puissants engrais, et les rapports de ces intelligents travailleurs des champs sont exempts d'amertume. La récolte en blé, moins rémunératrice que celle de l'an dernier, dans notre contrée, ne sera cependant pas mauvaise : l'avoine donnera un rendement exceptionnel; l'orge, la marseche, sont dans les même conditions; le seigle laisse à désirer.

Quant aux betteraves, elles sont admirables; la sécheresse nous contrarie en ce moment, mais comme elles ont acquis à peu près leur entier développement, une pluie bienfaisante que nous attendons avec impatience, viendra bientôt, je l'espère, rétablir l'équilibre de ce côté, tout en permettant à nos attelages d'accomplir les labours.

Beaucoup de pommes de terre, mais qui ne se garderont pas; nous les arrachons mi-partie gâtées. — Beaucoup de haricots, mais bien compromis dans leur parfait développement par le soleil d'août.

La saison a été exceptionnelle pour les fourrages; prés naturels et artificiels donnent un rendement hors ligne. — Les greniers sont remplis, et les meules qui s'élèvent autour de nos fermes forment un riant tableau auquel, depuis longtemps, nos yeux n'étaient pas habitués.

Le phylloxera nous envahit peu à peu, c'est un ennemi bien incommode, la *valeur* ne suffisant pas pour s'en débarrasser. Du reste peu de raisin, et le peu qui existe languit sous cette atmosphère torride, les prix se soutiendront élevés; le Sancerrois parle déjà de 110 à 120 fr. la pièce (vin nouveau).

Nous ne pouvons pas en réalité trop nous plaindre de l'année 1883. — S'il y a du mal, la compensation vient l'adoucir : vivant au milieu des intempéries de la nature, nous sommes par cela même moins exigeants que tout autre. E. CASANOVA.

LES BONS ENGRAIS

Un des grands fléaux du commerce des engrais provient de l'incertitude dans laquelle les agriculteurs se trouvent de la constance de leur composition. Voici, en effet, ce qui se présente très souvent, si nous en croyons plusieurs rapports qui nous sont parvenus, et nous avons tout lieu d'estimer que c'est une vérité. Notons, avant de commencer, que le fait n'incrimine en rien les loyales maisons qui fabriquent bien; le mal vient de certains intermédiaires qui vendent de seconde ou de troisième main dans des rayons déterminés, et de l'incurie ou de l'ignorance d'un grand nombre d'agriculteurs. Donc, un marchand vend une première fois un très bon engrais, sur analyse garantie, et toutes les vérifications du bulletin de garantie constatent que les livraisons ont été bien faites conformément aux promesses. Les résultats sont partout satisfaisants. Dès lors la confiance est établie. Il est vrai, que pour cette première fois, les bénéfices du marchand n'ont pas été considérables. Mais il va prendre sa revanche. Pendant les deux ou trois années qui suivent, en effet, il ne livre plus qu'un engrais pauvre; il le vend meilleur marché, et cela séduit l'acheteur. Personne ne songe plus à faire faire des analyses de vérification. A quoi bon, dit-on, se grever de frais inutiles? Or précisément, tout fait défaut, ou à peu près, dans l'engrais livré. Il est vrai que les résultats obtenus par les cultivateurs sont nuls; mais l'insuccès est mis sur le dos d'une saison défavorable. Le bénéfice du marchand est assez grand, d'un autre côté, pour qu'en deux ans de cette manière de procéder, il ait fait fortune. Le coup est fait de ce côté. Le cultivateur, le petit surtout, n'a plus de confiance dans les engrais commerciaux; il ne se dit pas qu'il a manqué de prévoyance, de sagesse, en ne faisant pas faire des analyses de vérification; il n'achète plus, voilà tout. C'est ainsi que le commerce des engrais est le plus ingrat des commerces, par la faute des habiles dans la fraude, par l'incurie ou l'ignorance des exploités. Le remède serait dans l'organisation d'un bon système de prises des échantillons au fur et à mesure des livraisons d'engrais. Les laboratoires d'analyses chimiques agricoles ne manquent pas, mais ils ne fonctionnent que peu souvent, en

France tout au moins, parce que les cultivateurs ne songent à y avoir recours que lorsqu'ils n'ont plus d'échantillons authentiques entre leurs mains. Leurs plaintes sont justes, mais ils ne sont plus en état de les justifier. L'abstention à laquelle ils se réduisent n'en est pas moins un malheur public, puisque la production générale en souffre. Nous croyons qu'il faut certainement attribuer la faiblesse du rendement moyen des récoltes des grains en France, à l'insuffisance des engrais employés; si, en Angleterre, le rendement moyen est de 50 pour 100 plus fort au moins que celui que nous obtenons, c'est qu'on y donne à la terre une très grande quantité d'engrais commerciaux pour compléter le fumier de la ferme.

Mais pourquoi, dans la Grande-Bretagne, l'industrie des engrais est-elle en prospérité croissante, ce qui dénote une vente toujours progressive? La réponse à cette question est tout entière dans ce fait que les fermiers n'achètent guère que des engrais ayant des marques qui leur sont bien connues, sans avoir recours à des intermédiaires douteux, et dans cet autre fait que, la vérification étant continue, toujours active, les fabricants s'attachent à faire des engrais d'une composition régulière et plutôt au-dessus qu'au-dessous de la qualité annoncée.

Nous en avons eu une preuve toute récente. En 1875, nous avions eu à analyser un engrais provenant de la fabrique W. et H. Goulding, de Dublin, vendu en France par la maison H. Roumieu et Cie de Bordeaux; nous en avons publié la composition dans le tome III de 1875, p. 488. Cette année, nous avons eu à soumettre à l'analyse un engrais de même origine, vendu spécialement, comme le premier, pour la vigne. Nous approchons dans le tableau suivant les deux analyses, en donnant aux résultats obtenus la même disposition :

	Echantillons de 1875		Echantillons de 1883	
Eau	17.05		6.00	
Matières organiques, sels ammoniacaux et autres matières volatiles ou combustibles au rouge	24.95		33.10	
Acide phosphorique immédiatement soluble dans l'eau	2.79	10.15	6.46	14.08
Acide phosphorique soluble en plus dans le citrate	2.68		3.84	
Acide phosphorique non immédiatement soluble	4.68		3.78	
Potasse (supposée anhydre)	4.19		4.41	
Chaux	15.00		16.37	
Autres matières minérales fixes solubles (magnésie, oxyde de fer, etc.)	8.70		6.58	
Acide sulfurique (supposé anhydre)	15.58		15.35	
Matières minerales insolubles (sable)	4.38		4.10	
Totaux	100.00		100.00	
Azote pour 100	3.32		3.57	
Equivalent de l'azote en ammoniaque	4.03		4.33	
Equivalent de l'acide phosphorique total en phosphate de chaux tribasique	22.15		30.74	
Proportion de l'acide phosphoriquee soluble sur 100 d'acide phosphorique total	53.90		73.15	

On voit que, de 1875 à 1883, les proportions des principes utiles ont augmenté, tandis qu'ont diminué celles de toutes les matières inertes ou non utiles à la végétation. Néanmoins, dans son ensemble, l'engrais est bien demeuré le même pour sa constitution générale, pour la facilité de son épandage, pour toutes les conditions qui assurent une prompte assimilation et l'efficacité spéciale en ce qui concerne les vignes. C'est bien ainsi que doivent opérer les fabriques qui veulent faire de bons engrais : donner un produit toujours amélioré, mais remplissant les avantages que l'expérience a justifiés. J.-A. Barral.

SUR LES VIGNES DU SOUDAN ET DE LA COCHINCHINE[1]

J'ai l'honneur de présenter à la Société un pied vivant de l'une des vignes du Soudan qui ont excité un si singulier enthousiasme au moment de leur première introduction, il y a trois ans. Dès cette époque, j'avais cherché à prémunir l'opinion publique contre un engouement irréfléchi que rien ne pouvait justifier. Espérer, en effet, que la culture d'une plante des tropiques pût jamais être tentée à l'air libre sur un point quelconque du sol français, est une illusion trop grande pour qu'il fût possible de la laisser se répandre sans protester hautement. C'est ainsi que j'ai été amené à vous lire différents mémoires relatifs à ces Ampélidées.

On se souvient qu'un voyageur du nom de Lécard en avait rapporté du Soudan quatre espèces différentes dont il avait exalté les mérites dans plusieurs notes successives. D'autres envois eurent encore lieu l'année suivante; enfin le commerce mit en vente des graines de vignes analogues, également tuberculeuses, mais originaires de la Cochinchine.

Les résultats des nombreux semis de ces graines ont été complètement négatifs et confirment mes prévisions; personne n'est parvenu à élever ni à conserver un seul pied vivant de ces Ampélidées. Je suis donc fondé, sans grande présomption, à trouver dans ces insuccès la confirmation de l'absolue impossibilité d'une telle culture en France, ce que je n'ai pas craint d'affirmer, dès le premier jour, comme tout naturaliste l'eût fait, sans la moindre hésitation.

Les échecs successifs des promoteurs des vignes à racines tuberculeuses ont à peine ébranlé leurs ardentes convictions. Ne tenant aucun compte, ni des enseignements du passé, ni des faits palpables pour tous et d'une observation si facile, les journaux des pays vignobles ont continué, la plupart, à exalter les prétendus avantages que devaient retirer les contrées ravagées par le phylloxera, de l'introduction de ces Ampélidées. La même presse m'a blâmé à maintes reprises d'avoir fait connaître mon opinion à leur égard; elle m'a accusé de manquer de patriotisme en n'encourageant pas ces essais.

Ainsi que j'avais l'honneur de vous le dire, il n'existe plus actuellement le moindre pied vivant de vigne du Soudan, à part ceux que je suis parvenu à élever, et dont j'ai l'honneur de mettre un exemplaire sous vos yeux; son état de vigueur témoigne de la parfaite appropriation des soins qu'il a reçus. Or, j'ai traité ces espèces comme des plantes de serre chaude humide.

Après avoir semé sur une première couche chaude, j'ai placé les plants repiqués sur une seconde, en ayant soin de les tenir dans une humidité constante; puis lorsque la période végétative s'est arrêtée, chaque souche tuberculeuse a été mise près de la chaudière de la serre dans du sable préalablement séché. Dès le mois de février, ayant reconnu des traces de végétation, j'ai fait rempoter de nouveau et les pots ont été enterrés sur une petite couche placée dans la serre chaude humide. J'ai donné, en un mot, à ces plantes les soins que réclament normalement les végétaux de ces contrées tropicales : beaucoup de chaleur toujours, une très grande humidité pendant leur activité, une

1. Communication à la Société nationale d'agriculture.

complète sécheresse, au contraire, durant leur période de repos. Modifier ce traitement m'eût conduit, comme tous ceux qui ont tenté de cultiver ces mêmes Ampélidées, à un insuccès complet. La culture d'une plante quelconque peut toujours se déduire facilement, en effet, de l'étude de sa situation géographique jointe à celle des conditions géologiques et climatériques dans lesquelles on l'observe à l'état spontané. Quoi que l'on ait pu dire, l'homme ne parvient que dans des limites si étroites à modifier le tempérament d'une espèce végétale, qu'il n'y a presque pas lieu d'en tenir compte.

Il n'est pas possible d'admettre avec Thouin[1] que l'on « peut encore « espérer acclimater chez nous beaucoup de végétaux qui croissent « entre les tropiques » et que[2], « pour arriver plus sûrement à trans- « porter sous tous les climats les végétaux des régions les plus dif- « férentes, les gouvernements européens pourraient s'entendre afin « d'établir des dépôts de naturalisation, etc. » L'expérience a démontré l'inanité de ces tentatives.

Il faut donc renoncer à jamais à l'espérance de trouver dans les nouvelles vignes du Soudan ou de la Cochinchine, la moindre ressource pour lutter en France contre le redoutable ennemi de la vigne. Ces Ampélidées, qui sont probablement plus nombreuses qu'on ne saurait le supposer, peuvent présenter quelque intérêt pour les provinces méridionales de notre colonie algérienne, ou mieux, pour les diverses contrées situées dans la zone équatoriale. En les soumettant à la culture dans ces régions, il sera peut-être possible d'en tirer des produits avantageux; à ce point de vue, elles méritent assurément d'être essayées dans nos diverses possessions. Là, je souhaite et espère un succès que l'on ne peut obtenir en France.

A. Lavallée,
Trésorier de la Société nationale d'agriculture

SUR LA PRODUCTION CHEVALINE EN FRANCE — II[1]

C'est en 1665 que Colbert, un de ces hommes supérieurs qui brillèrent pendant le grand siècle, fit acheter dans le Nord et sur les côtes africaines des étalons qu'il répandit dans toute la France. Ces chevaux furent distribués, les uns en petits groupes isolés, les autres abandonnés aux localités où l'élevage du cheval semblait présenter un peu de ressources. Garsault, hippiâtre de la grande écurie du roi, fut désigné par un décret du Conseil, du 17 octobre 1665, pour opérer la répartition des étalons. Ceux d'origine africaine furent placés dans les parties méridionales, tandis que ceux qui provenaient du Nord furent distribués sur les bords de l'océan Atlantique et de la Manche. Tous ces reproducteurs, si intelligemment répartis, étaient confiés à la garde de particuliers choisis par Garsault, et dont il était dressé un état nominatif des noms et demeures.

Comme on le voit clairement, c'est l'industrie privée qu'on a eu en vue de favoriser. Trop pauvre pour se pourvoir de bons générateurs, elle trouve à sa disposition ceux qui conviennent le mieux à la localité, et parmi eux elle peut choisir le type qui, par ses aptitudes, répond le mieux aux exigences du commerce.

Par ces mesures gouvernementales on releva la production du cheval dont la dégénérescence menaçait le pays tout entier.

1. *Cours de culture et de naturalisation*, v. III, p. 349.
2. *Id.*, p. 458.

1. Voir le *Journal* du 25 août, page 292 de ce volume.

Mais plus tard surgirent les guerres de la Révolution et de l'Empire. La pénurie de chevaux s'accrut forcément, et le rétablissement des haras, en 1806, ne pouvait certes pas suffire à remplir le vide causé par des expéditions incessantes.

Et aujourd'hui que la question de la production chevaline est devenue encore plus importante, lorsqu'elle est devenue une des sources de prospérité de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, lorsque d'elle dépendent en grande partie notre richesse publique et surtout notre indépendance nationale, lui consacre-t-on toutes les études, lui donne-t-on tous les encouragements qu'elle mériterait?

Ainsi que l'a dit très judicieusement M. Vial, la France, avec ses 3 millions de chevaux, ne peut trouver chez elle à remonter son armée. Ce fait a depuis longtemps attiré l'attention du gouvernement qui, tous les ans, sacrifie des sommes énormes pour faire cesser cette situation périlleuse qui ne s'améliore pas; il n'y a réellement que le budget des dépenses qui soit en progrès.

Si nous jetons un coup d'œil rétrospectif sur nos dernières guerres, nous voyons encore notre insuffisance en chevaux; en 1859, lorsqu'on voulut organiser la campagne d'Italie, il fallait 56,000 chevaux pour pouvoir porter notre armée sur le pied de guerre, et l'on fut tout étonné que, sur 3 millions de têtes accusées par les statistiques officielles, on ne pût trouver sur notre territoire que 12 à 13,000 chevaux aptes au service de la guerre. La quantité existait, mais la qualité manquait. Notre cavalerie, n'ayant pu être complètement organisée, n'a pas rendu tous les services que l'on pouvait attendre d'elle.

En 1870, lorsque notre malheureuse guerre éclata, il nous fallait beaucoup de chevaux : on en a acheté pour ainsi dire de toute main, de toute provenance, et l'on est parvenu à en trouver 120,000 qui se détaillent ainsi : 40,000 achetés à l'étranger, 80,000 seulement en France. Parmi ce dernier nombre, combien pour la cavalerie? Par de minutieuses recherches, même en réquisitionnant partout, on est arrivé à en découvrir dans tout le pays à peu près 20,000!

Nous avons aujourd'hui soixante-douze régiments de cavalerie et quarante régiments d'artillerie, ce qui représente un effectif normal de 80 à 90,000 chevaux, dont la majeure partie est composée de chevaux de selle, donnant lieu à un renouvellement annuel de 11 à 12,000 individus; en cas de guerre, c'est 176,000 chevaux, dont 78,000 propres à la cavalerie que nous devons faire entrer dans les rangs, chiffres indiqués par le projet de réorganisation et relatés à la Chambre des députés, le 29 mai 1874. Si par suite d'événements néfastes, les réserves de l'armée étaient appelées, que l'on calcule la multitude de chevaux que réclameraient impérieusement les besoins de la defense du pays! En 1859, nous n'avons pu trouver que 12,000 chevaux au lieu de 56,000; en 1870-1871, à peine 20,000 chevaux de cavalerie, pendant que l'Allemagne, en l'espace de trois mois, poussait sur notre territoire 300,000 chevaux. Croit-on trouver aujourd'hui chez nous un nombre de chevaux de cavalerie quatre fois plus fort que celui qu'on a trouvé avec les plus minutieuses recherches pendant notre dernière guerre? Les officiers de remonte et tous ceux qui s'occupent sérieusement de cette importante question répondront négativement.

Comparativement aux nations de l'Europe, nous manquons de bons

chevaux. La Russie n'est pas embarrassée pour fournir les trois cent vingt-cinq mille qui lui sont nécessaires, ni l'Autriche pour mettre en mouvement les cent quatre-vingt mille cavaliers et artilleurs de son armée. C'est sans doute pour suppléer à cette pénurie de chevaux en cas de guerre, que l'on a organisé la réquisition, nécessitant une révision annuelle; un grand nombre de chevaux serait immédiatement mobilisé si nous avions a soutenir une guerre importante; mais pendant ce temps, d'une durée plus ou moins longue, le commerce serait entravé, l'industrie arrêtée et l'agriculture en souffrance, et cependant lorsque nous faisons de grandes dépenses d'hommes et d'argent, il serait à désirer que toutes les industries nationales fussent prospères, et que la population pût supporter, sans trop de misère, ces époques toujours cruelles, et subvenir largement aux besoins de nos dépenses. Non, il ne faut pas que nous soyons gênés à un tel point, il faut que nous ayons autant de chevaux que l'armée et les différentes branches industrielles en demandent, et nous y parviendrons si nous dirigeons nos efforts vers ce but important, et si pour l'atteindre, nous employons des moyens appropriés, basés sur les sciences naturelles et l'observation régulière des lois de la nature.

De ce que nous venons de dire, il découle deux conclusions :

1° L'armée ne trouve point en France, surtout pour le rapport de la qualité, tous les chevaux dont elle a besoin, et si cette pénurie de chevaux passe inaperçue dans les circonstances ordinaires, il n'en est pas de même quand le gouvernement, sous l'influence d'un danger imminent, veut tout à coup porter son armée sur le pied de guerre.

2° Notre pays, dès qu'il le voudra sérieusement, pourra fournir, à tous les besoins prévus et imprévus de l'armée, les chevaux que l'étranger doit, par sagesse, nous refuser quand la paix générale de l'Europe est seulement menacée.

Ces deux données sont des faits qui ne peuvent être mis en doute; à moins de mauvais vouloir, ce qui se rencontre quelquefois, personne n'oserait récuser ce qui est indiscutable et traiter l'évidence d'hypothèse. La certitude d'un fait matériel s'impose invinciblement à l'esprit avec l'autorité d'un axiome mathématique.

Si donc il est admis par tout le monde compétent qu'il y a pénurie de chevaux pour l'armée, lorsque la France, unie à l'Algérie, possède, par la nature de son sol et de son climat des ressources matérielles plus favorables à l'élevage du cheval de guerre qu'aucune autre nation de l'Europe, il est urgent d'en rechercher les causes; elles sont diverses. Nous ne nous occuperons ici que des *concours hippiques;* nous nous efforcerons de montrer leur action amélioratrice ou funeste sur la production chevaline, tout en conservant constamment le souvenir de la profession de foi que nous avons faite en commençant, nous ne dérogerons jamais du vrai : la vérité se passe aisément d'éloquence, ce qui est heureux pour le critique qui, comme nous, n'a pas le talent d'habiller richement ses pensées.

Joseph Ory,
Médecin Vétérinaire à Feurs (Loire).

ASSOCIATION POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

CONGRÈS DE ROUEN

L'Association française pour l'avancement des sciences vient de tenir à Rouen, du 16 au 23 août, son 12e Congrès annuel, sous la

présidence de M. Passy, membre de l'Institut, député. Sans avoir eu l'éclat de quelques-unes de celles qui l'ont précédée, cette solennité n'en a pas moins été intéressante, tant par les discussions auxquelles elle a donné lieu que par les excursions qu'elle a permis de faire. Nous allons rapidement résumer les principaux travaux de la Section d'agronomie, dont M. Dehérain, professeur au Muséum d'histoire naturelle et à Grignon, était le président pour cette année ; c'est la deuxième fois qu'il remplit cette fonction depuis la création de l'Association française.

M. Llaurado, professeur à l'école forestière de l'Escurial (Espagne), a présenté une notice importante sur les expériences qu'il a fait exécuter en Espagne sur la culture d'une variété de riz d'origine asiatique qui donnerait d'excellents résultats sous l'action d'arrosages intermittents, remplaçant le système de culture par submersion qui est généralement adopté dans les contrées où l'on cultive le riz. M. Llaurado s'est procuré des graines de cette variété ; il les a distribuées dans un grand nombre de localités : à l'Institut agricole de San Isidoro, aux environs de Barcelone, à Portos dans le delta de l'Ebre, à Valence, à Séville, à Murcie. Les résultats obtenus dans quelques localités ont été surprenants ; ailleurs ils ont été moindres, surtout à raison de la qualité médiocre des graines. La propagation de cette variété présenterait une très grande importance pour tous les pays méridionaux, sous deux rapports. D'abord on pourrait consacrer de plus grandes étendues à la culture du riz ; car la nouvelle variété n'exige, pour bien venir, qu'une quantité d'eau égale à un litre par seconde et par hectare, tandis que la variété généralement cultivée demande une quantité d'eau correspondant à 2 litres 45 par hectare et par seconde. En deuxième lieu, l'adoption des arrosages intermittents ferait disparaître l'insalubrité qui s'attache aux rizières, et qui est telle que la population agricole des pays où l'on cultive le riz, est sujette à des fièvres paludéennes contantes.

En Espagne, comme dans la France méridionale, la valeur des terres décuple quand on peut les soumettre à l'irrigation ; elle augmente même parfois dans des proportions plus considérables. M. Llaurado cite des terres dont la valeur, nulle auparavant, a dépassé 30,000 francs l'hectare quand elles ont pu être arrosées. Aussi, a-t-on fait de grands travaux pour retenir et emmagasiner les eaux. L'un des plus importants est le bassin (fig. 17) de Tibi, près d'Alicante ; il n'a pas moins de 110 mètres de largeur, et la muraille qui le ferme entre les rochers a une hauteur de 70 mètres. Dans la plaine de Valence, toutes les eaux de la Turia sont prises par les agriculteurs, et dans la saison des arrosages, il ne s'en écoule pas une seule goutte à la mer. La nécessité d'utiliser les eaux, sous un climat sec et chaud, est d'ailleurs accrue par les perturbations que les déboisements ont apportées dans le régime des pluies et dans celui des eaux souterraines. La plupart des forêts ont été détruites en Espagne, soit à cause des besoins financiers de l'Etat, soit par ceux qui les avaient achetées après la confiscation des biens de main-morte. On commence aujourd'hui à s'occuper de reboisement ; mais cette opération présente de plus grandes difficultés qu'en France, surtout à raison de la sécheresse extrême de l'air pendant l'été, sécheresse qui met obstacle au développement des jeunes plants.

M. Dehérain a exposé l'ensemble des recherches qu'il a poursuivies, avec M. Maquenne, sur les ferments que l'on trouve dans les terres arables. Jusqu'ici il a déterminé la présence, dans le sol, de trois ferments : l'un, réducteur des nitrates dans les terres arables ; le deuxième analogue au ferment alcoolique, le troisième qui provoque la formation des nitrates et qui est analogue au vibrion butyrique. Rappelant ensuite les travaux de M. Pasteur sur la conservation des germes des maladies contagieuses dans le sol, M. Dehérain s'élève contre les projets qui consistent à envoyer à l'égout toutes les matières des vidanges, pour les répandre ensuite en irrigations sur le sol. Il pense qu'il serait préférable de chercher les moyens de perfectionner

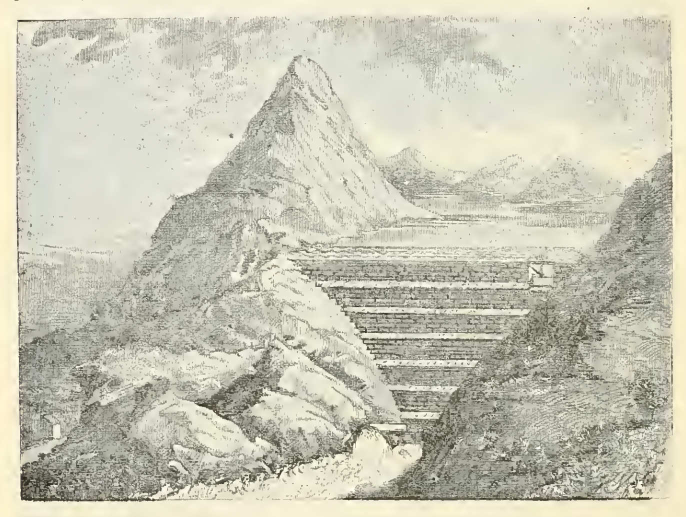


Fig. 17. — Bassin de Tibi, près d'Alicante (Espagne).

les procédés actuels d'emploi des vidanges pour la fabrication du sulfate d'ammoniaque, lesquels permettent d'utiliser complètement l'azote combiné des vidanges, précieux pour l'agriculture, et détruisent les germes des maladies contagieuses, au grand avantage de la santé publique.

M. Dehérain a présenté les résultats d'une autre étude importante : c'est celle des causes de la diminution dans la fertilité des terres arables. C'est la suite des recherches dont il a entretenu nos lecteurs il y a quelques mois ; nous espérons qu'il en présentera bientôt les conclusions dans nos colonnes.

Dans le même ordre d'études, nous devons signaler un travail de M. Bédard sur la composition des terres arables ; à ses yeux, il n'y a que deux éléments essentiels dans le sol : oxyde de fer et sable, avec une proportion variable de matières organiques. Quant à l'argile, ce serait un mythe. Cette communication ne pouvait donner lieu à aucune discussion.

M. Ladureau, directeur de la station agronomique du Nord, a pré-

senté l'étude sur les causes de la diminution de la culture du lin en France, qui a paru récemment dans le *Journal*; il est donc inutile de l'analyser pour nos lecteurs qui la connaissent. Nous dirons seulement que M. Alfred Renouard a fait suivre cette lecture de quelques observations sur la dégénérescence dans les récoltes de lin, lorsqu'on emploie sans interruption, sur une ferme, des graines provenant des récoltes précédentes : on n'obtient plus qu'un produit inférieur tant sous le rapport de la proportion de graines qui ont germé que sous celui de la hauteur que les tiges atteignent. D'un autre côté, l'industrie fabrique de plus en plus les gros fils ; elle recherche les filasses grossières qui lui viennent, à bon compte, de Russie, de telle sorte que la production linière tend à se concentrer dans ce pays ; il n'y a d'exception que pour une partie du département du Nord et de la Hollande qui donnent des lins d'une finesse tout à fait spéciale.

A cette occasion, des observations ont été échangées sur le renouvellement des semences des plantes cultivées. M. le baron Duranteau ayant rappelé l'habitude des cultivateurs du Poitou d'échanger entre eux leurs semences, MM. Didier, Bidard, etc., ont présenté des faits dont les uns appuient, et dont les autres contredisent ce que l'on appelle la dégénérescence des semences sur une exploitation. M. Dehérain a résumé le débat en constatant qu'il y a là une question de physiologie intéressante à étudier pour toutes les graines des plantes cultivées, et sur laquelle il y a encore beaucoup à apprendre.

La question de l'ensilage des fourrages et de leur conservation à l'état vert par cette méthode a été soulevée à l'occasion de la présentation à la Section de la quatrième édition du *Manuel* de M. Goffart. L'historique des phases par lesquelles a passé cette importante méthode d'utilisation des fourrages a paru intéresser vivement les auditeurs. M. Fortier, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, a tenu à faire connaître les applications de cette méthode en Normandie; les premiers essais d'ensilage dans cette région ont été dus à M. le comte Rœderer; ceux qui le pratiquent aujourd'hui deviennent de plus en plus nombreux. M. Fortier a signalé l'importance de la pression continue, recommandée par M. Goffart; un tassement régulier est la condition essentielle d'une bonne conservation. M. Dehérain a insisté sur les avantages que présente ce tassement; en chassant l'air de la masse ensilée, et en en empêchant l'accès ultérieur, on enraye le développement des agents des fermentations putrides, qui tous sont des ferments aérobies, c'est-à-dire ayant besoin, pour vivre, de l'oxygène de l'air.

M. Houzeau, directeur de la station agronomique de Rouen, a fait connaître les études auxquelles il s'est livré pour arriver à établir une méthode susceptible de permettre le dosage rapide de l'azote total dans une substance organique. M. Houzeau, en dehors de ses qualités de chimiste et des travaux personnels qu'on lui doit, est un opérateur d'une très grande habileté et d'une ingéniosité rare, qualités précieuses pour un chimiste. On sait que la méthode de dosage de l'azote par la chaux sodée, due à Will et Warentrapp, et perfectionnée par M. Peligot, ne décèle que les proportions d'azote qui existent, dans les corps, à l'état ammoniacal ou à l'état de matière organique; l'azote à l'etat nitrique échappe à ce procédé; pour le doser, il faut avoir recours à des méthodes longues et délicates. M. Houzeau a déjà, depuis plusieurs

années, modifié le dosage par la chaux dosée, de manière à le rendre plus rapide; c'est dans ce but qu'il a imaginé son azotimètre. Un chimiste allemand, Roufle, a proposé l'addition de l'acétate de soude à la chaux dosée pour transformer l'azote nitrique en ammoniaque et permettre de faire un seul dosage rapide de l'azote total; mais il paraît que ce procédé ne donne que des résultats incertains. M. Houzeau a imaginé d'ajouter à la chaux sodée un mélange d'acétate et d hyposulfite de soude; il est arrivé ainsi à une transformation complète de l'azote nitrique en ammoniaque, et entre ses mains le procédé a donné des résultats absolument parfaits ; par exemple, soumettant au procédé du nitrate de soude chimiquement pur, il en a dégagé tout l'azote sans aucune perte. Il paraît donc que, grâce à sa méthode, on pourra, dans les stations agronomiques, et même chez les cultivateurs, faire des dosages rapides de l'azote total que renferment soit des engrais, soit des produits du sol, etc.

Nous avons visité la station agronomique de Rouen, et nous avons été frappé de son organisation; nous aurons à revenir sur sa description, mais nous devons dire dès maintenant que chaque chose y est parfaitement à sa place et bien appropriée de manière à faciliter la rapidité du travail, en même temps que son exactitude. Nous avons notamment remarqué ce que M. Houzeau appelle la *batterie azotimétrique;* c'est un appareil de faible volume, établi avec soin, renfermant quatre appareils de dosage d'azote, avec lesquels on peut exécuter quatre analyses simultanement; les résultats sont constatés dans une pipette, sans que l'on ait le moindre calcul à faire. On peut, avec la batterie azotimétrique, achever 30 dosages d'azote dans une journée; il est facile de comprendre combien de services cet appareil peut rendre dans les stations agronomiques, où il est nécessaire de faire des analyses rapidement.

Une excursion très intéressante a été organisé pour la Section d'agronomie par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, sous la direction de M. Fortier. Cette excursion avait pour but la ferme exploitée par M. de la Londe, à Longuerue, petite commune du canton de Buchy. M. de la Londe est un grand voyageur; il y a trois ans, la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure et le Comice de Rouen lui donnèrent une mission pour visiter l'agriculture des Etats-Unis d'Amérique et du Canada; il en est résulté un rapport très intéressant, principalement sur le Canada. M. de la Londe en est revenu avec la conviction que la Normandie devait s'efforcer d'augmenter de plus en plus ses herbages. Il a donné l'exemple : sur sa ferme qui compte environ 100 hectares, il y avait à peu près 12 hectares d'herbages; il en a créé de nouveaux, de telle sorte qu'il en a aujourd'hui 36 hectares; peut-être en fera-t-il encore davantage. Le troupeau qu'il y entretient compte 30 vaches; le nombre en sera augmenté lorsque les nouveaux herbages seront en pleine production. C'est d'ailleurs, aux environs de Rouen, la grande préoccupation des cultivateurs; on crée de plus en plus des pâturages; partout on en voit de nouveaux. L'enherbement se fait rapidement; mais il faut plusieurs années pour que les graminées spéciales et le petit trèfle qui forment le fond de tout bon pâturage normand aient pris le dessus sur les autres plantes. M. de la Londe trouve sur place la marne dont il a besoin pour activer la pousse et la végétation des légumineuses. Son troupeau est

de race normande pure; comme l'immense majorité des agriculteurs normands, il repousse toute trace de sang durham, et prohibe sans pitié tout ce qui ressemble à un croisement.

La partie la plus curieuse de l'exploitation est la laiterie. Là, M. de la Londe a fait une installation complète de la laiterie danoise. C'est la deuxième qui existe en France. Au mois de février dernier, nous avons visité celle de M. Baquet, à Vesly (Eure), et nous en avons donné la description à nos lecteurs (voir le *Journal* du 17 février 1883, page 263). Nous aurons donc peu de chose à dire aujourd'hui. M. de la Londe a profité de l'expérience de M. Baquet, et il est arrivé à utiliser admirablement de vieux bâtiments pour l'installation de la laiterie. La machine à vapeur, qui sert pour la batteuse, met en mouvement deux turbines système Laval, et une baratte danoise de 150 litres. L'auge, la table d'égouttage, le malaxeur rotatif sont les appareils que nous avons déjà décrits. M. de la Londe écrème chaque jour environ 800 litres de lait provenant, partie de ses vaches, partie d'achats à des voisins. Avec le lait écrémé, il fabrique des bondons de Neufchâtel et des fromages Malakoff, qu'il vend à Rouen et Paris; quant au beurre, il l'expédie tous les deux jours à Paris. Les résidus de la fromagerie vont à la porcherie. Beurre, fromage, porcs, tels sont les trois branches de l'utilisation du lait.

A la fin du barattage, M. de la Londe ajoute de l'eau pour laver le beurre, suivant l'ancienne tradition normande. Il se sépare ainsi du procédé danois qui exclut l'usage de l'eau. Mais cette question ne nous paraît pas avoir une importance sérieuse, en ce qui touche l'emploi des appareils mécaniques. A Vesly, M. Baquet proscrit l'eau; à Longuerue, M. de la Londe y a recours pendant l'été, l'un et l'autre obtiennent d'excellents résultats. Mais nous devons dire que M. de la Londe a constaté qu'il vendait moins bien son beurre en été quand il n'y ajoutait pas d'eau. Dans tous les cas, nous avons rapporté de cette visite la conviction, plus profonde que jamais, que l'écrémage et le malaxage mécaniques sont deux progrès qui s'imposent à tous les producteurs de beurres.

Une dernière excursion fort intéressante a été faite au château de Gouville, sur la commune de Claville-Motteville, à quelques lieues de Rouen. Le propriétaire, M. le comte de Germiny, a fait, à l'Association française, une magnifique réception, et il a montré avec amour les merveilles horticoles qu'il a su y réunir et l'établissement de pisciculture qu'il y a créé avec le concours de son gendre M. d'Halloy. Les serres de Gouville comptent au premier rang des plus belles et des plus riches serres non seulement de France, mais d'Europe; il y a là des collections absolument uniques. Quant aux bassins de pisciculture, nous laissons à notre excellent collaborateur M. Chabot Karlen, le soin de les décrire avec la compétence que nos lecteurs connaissent. Nous présenterons seulement, sur ce sujet, quelques observations. En 1882, à l'occasion du Congrès de La Rochelle, nous avons signalé l'établissement de pisciculture de Nanteuil (Charente); à Rouen, nous trouvons celui de Gouville. Cela démontre que l'initiative privée suit, sur la production des poissons, une voie de progrès certain. Pendant ce temps, l'enseignement de la pisciculture dans les établissements d'enseignement agricole commence à recevoir des applications réelles. Le rôle de l'Etat et celui des particuliers sont ici bien déterminés; on arrivera

ainsi à la transformation de nos cours d'eau. Quand pourrons-nous dire que nous avons obtenu des résultats analogues à ceux que M. Koltz a réalisés dans le grand-duché de Luxembourg? — D'un autre côté, la pisciculture marine continue à occuper les esprits. Au Congrès de Rouen, la Section d'histoire naturelle s'est occupée des migrations de la sardine, et de l'influence que la température des mers de nos côtes occidentales peut exercer sur les résultats de la pêche. C'est une question qui a été soulevée, pour la première fois, dans nos colonnes, en 1879, par plusieurs de nos collaborateurs. Elle reste toujours ouverte, le dernier mot n'a pas encore été dit; nous pensons que ceux qui l'ont soulevée tiendront à honneur de la résoudre.

Henry Sagnier.

LA PISCICULTURE A GOUVILLE

Le domaine de Gouville de 250 hectares est situé à environ 20 kilomètres de Rouen sur les plateaux au travers desquels roule la Cailly, dans un de ces ombreux vallons aux luxuriantes plantations forestières et fruitières, où l'usine touche la ferme, où la population est aisée et active.

Ce beau domaine proposé pour la prime d'honneur du département a presque sa tête de bétail par hectare; il appartient à M. de Germiny, payeur général du département de la Seine-Inférieure. Ceci dit pour expliquer la visite que lui firent les delégués de l'administration de l'agriculture auxquels pour le cas spécial on adjoignit pour la première fois un pisciculteur.

Il y avait de longues années que nous avions entendu parler de la pisciculture de Gouville et de longues années que notre vieil ami d'*Huningue*, M. Eugène Noel, dont le nom demeurera attaché au grand mouvement que nous avons appelé la tradition de la pisciculture nationale, que M. Noel nous en parlait; nul n'ignore que par ses écrits, son active propagande, l'érudition de ce fin gaulois, son apostolat fut une des plus belles pages de cette époque si féconde.

Du reste nous lui avons fait de si nombreux emprunts que nous sommes heureux de rappeler le nom de cet ouvrier de la première heure et de lui faire savoir en cette occasion que le bibliothécaire de la ville de Rouen n'a nullement fait oublier le pisciculteur, le si persévérant croyant. Grande était notre joie de ce qu'une occasion aussi imprévue que pleine d'à propos nous permettait de le voir à trente ans de date sur cet autre terrain d'action; aussi grande fut notre déception de ne l'y pas rencontrer!

La pisciculture fut introduite à Gouville il y a environ vingt ans par un envoi d'œufs d'Huningue confié aux soins de M. Louis, régisseur du domaine et maire de la commune.

Nous avons souvent parlé de l'action toute-puissante qu'eut sur l'avenir de la pisciculture en France le modeste et intelligent jardinier du château de la Touque. Car ce fut lui qui *truite en main* convertit son maître, notre regretté de Tillancourt, lequel finit après cinq ans de luttes par convertir la France en insistant sur un passé qui s'oubliait!

Dans le régisseur actif et réfléchi de Gouville nous retrouvons pour l'application de la pisciculture dans l'Ouest, les mêmes grandes conséquences, partant également de si modestes et silencieux débuts.

Les 250 hectares de Gouville traversés par la Cailly sur une lon-

gueur de plus de 3 kilomètres, sans parler des canaux de dérivation faits pour alimenter les moteurs, l'irrigation, étaient, comme on peut le penser, un théâtre à point préparé pour ce que méditait M. Louis : car, s'il n'y a plus de truites dans le pays, il y en a eu, se dit-il; or pour cette si active intelligence de la pensée à l'action il n'y eut qu'un pas.

Les œufs envoyés d'Huningue furent soignés avec cette minutieuse attention que commandait et la nouveauté et l'originalité de cette idée, comme on le lui disait; mais il avait vu le but et portait tous ses soins à ces primitifs essais.

Comme nous le trouvons partout dans la grande enquête à laquelle nous nous livrons, le succès ne se fit pas attendre; les bons et intelligents milieux une fois choisis et leur aménagement décidé, quatre ans après, on pêchait dans la rivière qui se jette en Seine, à quelques lieues plus loin, des truites de 2 à 3 kilog., là où depuis plus de cinquante ans elles avaient radicalement disparu.

Un si grand résultat ne devait pas être lettre morte pour le gentilhomme patriote possesseur d'un si vaste et si complet champ d'action. Endiguer un contre-vallon, créer un vaste réservoir de près de 5 hectares, creuser rigoles, bassins et canaux, barrer, bétonner, mettre en un mot aux mains de son habile régisseur les moyens d'action pour continuer des essais aux résultats premiers si concluants, fut immédiatement décidé par M. de Germiny.

Tels furent les débuts de Gouville aux développements duquel nous allons maintenant assister.

Le nom de M. d'Halloy, gendre de M. de Germiny, est trop connu des amis des poissons pour avoir besoin de leur être présenté. Il appartient à cette seconde et active génération dans laquelle nous avons déjà connu les Daviau de Piollant, Chauvet, Rivoiron, Picquet, les imitateurs et propagateurs zélés de la pisciculture dans les diverses régions de notre France.

Nous les retrouverons prochainement quand nous aborderons avec eux et grâce à eux la sérieuse question de l'empoissonnement par l'industrie privée.

M. d'Halloy, ouvrier dévoué de la deuxième heure, mettant à profit les déceptions de ses devanciers, transforma Gouville et y implanta à côté de la question fécondation artificielle celle du peuplement par le côté économique.

Il se propose l'étude du prix de revient, produire en un mot le kilog. truite à tant pour le revendre tant; laissant à d'autres dont nous aurons bientôt l'occasion de parler, la production et la vente de l'alevin en dehors de toute action officielle, il veut faire, par l'initiative privée, du poisson, comme d'autres font du bœuf ou du mouton.

Inutile de dire que les procédés les plus perfectionnés de l'incubation modifiés ou adoptés aux milieux dans lesquels opère M. d'Halloy sont employés. Nous avons été frappé notamment du tuyau récepteur qui, par une modification des plus ingénieuses, faisait de l'appareil Coste un incubateur américain à lavage de l'œuf par le dessous.

Les œufs non entassés, jamais pressés mais lavés dans la proportion de 10 à 12 litres à la minute pour l'appareil simple dit du collège de France, telle était, nous disait-il, une des principales causes de la réussite de ses incubations.

Les grandes relations de cet opulent châtelain si dévoué à ses pois-

sons nous faisaient involontairement penser à ceux que la pisciculture eut la bonne fortune de rencontrer dans la Marne, en Ecosse, etc., et que nous avons déjà fait connaître à nos lecteurs.

Quoi de plus digne, de plus beau que de mettre ainsi au service de l'utile, de son pays, sa jeunesse, son activité, ses loisirs!!

Le fait est malheureusement si rare par ces temps de jouissances immodérées, d'effacement quand ce n'est pas d'affaissement, que nous sommes heureux de le signaler quand nous le rencontrons.

Les grandes relations, disions-nous, de M. d'Halloy avec les capitaines des transatlantiques lui ont permis de se procurer sur les faits de la pisciculture américaine, des renseignements, des œufs, des poissons même dont il a su, avec le Fontinalis notamment, tirer les plus heureux résultats.

Ils marchent à pas de géants ces Américains guidés par les Seth Green, Mathez etc., et quoique partis bien après nous, de combien ne nous devancent-ils pas. N'avons-nous pas ici même raconté leur point de départ et constaté le grandiose de leur présent.

L'on nous parle de leurs belles expériences et résultats avec l'alose, l'étude de la mer sur laquelle ils se sont jetés en ce moment même avec une ardeur sans seconde, établissements sur terre, *navires laboratoires* en pleine mer pour l'étude de la morue spécialement. Nous admirerons tout cela, mais nous constaterons que s'ils tiennent la tête pour l'initiative, ne la tiennent-ils pas également pour les sacrifices qu'ils font à la pisciculture.

Un seul Etat, le Massachussett, lui accorde un budget de plus d'un demi-million de francs.

Qu'on multiplie par les 32 étoiles de l'Union et qu'on compare. Donc de ce côté les premiers, soit; mais dans l'étude et la solution des points de science, si nous en exceptons l'anguille, nos Coste, de Quatrefages, de Lacaze-Duthiers n'ont encore rien appris de la pisciculture américaine.

Nous ne nous attarderons pas à décrire l'arrangement l'ordonnancement des incubations. Règlement des eaux, température, filtrage soit par l'éponge, les cailloux, l'amiante même à laquelle M. d'Halloy donne la préférence, tout est là au plus nouveau, pratique et intelligent et de la plus extrême propreté et simplicité; une réussite de 80 à 90 pour 100 dont on nous parlait n'avait rien qui nous surprenait.

Quant à la question des sexes, la prédominance des mâles par la fécondation artificielle à laquelle croit M. d'Halloy, nous accepterons *pour Gouville* et laisserons à M. le directeur Wraski avec la fécondation à sec de faire les sexes sur commande; quant à nous, dans notre longue pratique d'Huningue avec notre glaser, nous n'avions jamais fait pareille observation.

Notre empoissonnement du bois de Boulogne en 1854 est là pour en témoigner et cela d'une façon bien indiscutable.

Du reste n'attachons pas à ce fait une trop haute importance; car enfin nous ferons des mâles eh bien, soit, et qu'importe si à 18 mois nous les vendons pesant en moyenne 200 grammes comme c'est le cas pour Gouville; le but n'en serait-il pas moins atteint?

Plus nous ne saurions avoir souci quand nous avons vu, comme à Gouville, dans un carré de 40 à 50 mètres, au bief et à la chute du moulin, des truites de 2 et 3 kilog., que nous y comptions par demi-douzaines.

Sans réserves d'étalons, Gouville pourrait fournir 5 à 600,000 œufs, fécondés; avec des réserves de reproducteurs intelligemment aménagés, à quel formidable chiffre n'arriverait-on pas?

Si, surtout comme on y songe, on transformait les 5 hectares d'étang en métairie aquatique pour l'élevage intensif des salmonides.

Dans les bassins et rigoles creusés simplement dans le sol de la prairie (ceux qui sont bétonnés sont reconnus inférieurs et peu utilisables pour la stabulation des jeunes), nous vîmes 5 ou 6000 truitons de dix-huit mois, d'une moyenne de 100 à 200 grammes, soumis à l'élevage mixte, comme du reste tous les salmones de Gouville, viande hachée, régulièrement placée aux mêmes endroits, près des chutes toujours cailloutées et fort bien aménagées.

Truites de la Cailly, fontinalis, ombres-chevaliers, dont il nous fut péché un superbe sujet, ferra même y vivant jusqu'à six mois, nous dit M. d'Halloy, car on n'en put prendre, tels sont les élèves de Gouville que nous voyons par milliers, sans parler des alevins de la présente année, qui mesurant de $0^m.05$ à $0^m.08$, ne se comptaient plus; car ils fourmillaient dans des rigoles couvertes et grillées qui leur étaient spécialement réservées.

Tel fut l'intéressant spectacle qu'il nous fut donné de voir avec la délégation des membres de l'Association pour l'avancement des sciences, qu'une heureuse et imprévue circonstance nous fit l'honneur de pouvoir accompagner à Gouville, que depuis bien des années nous remettions de visiter.

Nous continuerons ces visites aux autres établissement dus également à l'initiative privée. Nous présenterons d'abord les faits avant d'aborder et formuler nos *desiderata* sur ce que nous regardons comme la deuxième partie de notre tâche.

C'est l'empoissonnement de nos eaux par les têtes de bassin, faisant suite aux idées que nous avons déjà formulées dans le *Journal*, n[os] du 7 janvier et du 25 février 1882, sous le titre de la *Pisciculture appliquée.*

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES VIGNES AMÉRICAINES HYBRIDES

LE BRANT ET LE CANADA

On a souvent confondu et on confond encore ces deux variétés; c'est ce qui me décide à les réunir dans la même étude, afin de les mieux distinguer, en montrant à la fois leurs rapports et leurs différences.

Ce sont encore deux hybrides d'Arnold : l'un, le n° 8, l'autre, le n° 16, obtenus tous deux avec des pépins de Clinton, fécondés par le pollen du Black Saint-Péters. Je ne m'amuserai plus à évaluer hypothétiquement le nombre des gouttes de sangs divers qu'ils peuvent avoir reçues de leurs ancêtres; je me borne à constater, comme pour l'Othello, leur parenté avec les Vinifera, ce qui est un grand avantage au point de vue du goût, et n'offre peut-être que peu d'inconvénients ou pas du tout, au point de vue de la résistance au phylloxera.

Le bourgeonnement du Brant, d'abord cendré et bordé d'un peu de rose, prend bien vite une teinte vineuse comme celle du Chasselas rouge royal; celui du Canada est d'abord blanchâtre, puis vert clair, sans aucune teinte rose. Chez tous les deux un léger duvet, moins

épais dans le Brant, plus blanc dans le Canada, recouvre les premières feuilles; mais il n'empêche pas, dans celles du Brant, de distinguer la couleur rougeâtre de la face supérieure, élégamment chagrinée, scintillant de petits points brillants; il y disparaît d'ailleurs très vite et complètement, tandis qu'il persiste indéfiniment sur la face inférieure sous forme de petits poils presque imperceptibles, excepté sur les nervures, mais tellement fins et serrés qu'ils rendent cette face, surtout pour le Canada, toujours douce et veloutée au toucher.

De tous les cépages américains que je connais peu ou prou (deux cents et quelques variétés), le Brant est celui dont la feuille est la plus sinuée, lobée, découpée et échancrée[1]. Les sinus supérieurs, qui bordent le grand lobe terminal sont creusés si profondément qu'ils viennent parfois toucher la nervure centrale, ne laissant à la grande presqu'île d'autre communication avec le reste de la feuille qu'un isthme étroit et allongé entre deux golfes profonds et arrondis; quelquefois encore, ces golfes se reproduisent à chaque sinus, et la feuille se trouve divisée en cinq presqu'îles qui ne tiennent entre elles que par leurs cinq nervures; mais ce qui empêche ma comparaison géographique d'être d'une exactitude irréprochable, c'est que les cinq presqu'îles, étroites à leur point de départ et pointues à leur autre extrémité, s'élargissent tellement au milieu qu'elles chevauchent des deux côtés, les unes sur les autres, ne laissant plus entre elles de vide que cinq ouvertures, arrondies contre les nervures et pointues du côté de la circonférence et ressemblant assez à certaines petites rosaces ogivales.

Les feuilles du Canada, qui s'ouvrent très vite après la sortie du bourgeon, sont généralement peu lobées et peu échancrées, mais il leur arrive parfois et exceptionnellement d'être aussi découpées que celles du Brant; j'en ai sous les yeux quelques-unes qui le sont encore plus, avec leurs cinq lobes séparés jusqu'aux nervures, subdivisées en outre par de profondes échancrures et se superposant plusieurs fois les unes sur les autres; et, sur les mêmes branches qui portent à leur base ces feuilles si déchiquetées, s'en étalent d'autres qui sont presque rondes et dont les divisions sont à peine indiquées.

Ce n'est pas tout, et le Brant lui-même se livre souvent à des fantaisies en sens inverse; puique le Canada se permet de tenter la contrefaçon de ses feuilles élégantes et découpées, il veut prendre sa revanche en imitant les feuilles simples et rondes du Canada, et il y réussit parfois assez bien. Ce sont ces tentatives réciproques d'imitation qui ont amené quelques viticulteurs à confondre ces deux variétés.

J'ai reçu, de divers côtés, des Brant qui étaient des Canada et des Canada qui étaient des Brant; j'en ai, dans une vigne, une longue rangée d'entremêlés et je les distingue les uns des autres d'aussi loin qu'on reconnaît un Petit Bouschet d'un Aramon ou un chasselas d'une clairette. Leur signe caractéristique sur lequel j'insiste, c'est la différence de couleur, non seulement dans l'ensemble qui est vert foncé avec une teinte rougeâtre chez le Brant, et vert clair avec teinte blanchâtre chez le Canada, mais aussi dans une foule de détails comme celui-ci : regardez contre le jour les petites feuilles de chaque

1. Les feuilles qui s'en rapprochent le plus sont celles du V. Caribea et du Katchbouri asiatique, qui est un vinifera, et les seules qui soient plus découpées et plus échancrées sont les premières feuilles de l'Ampelopsis aconitifolia, qui n'est pas une vigne.

variété, la transparence des unes vous laissera voir des teintes vineuses inégales, mais très sensibles, tandis que les autres n'ont que des teintes d'un vert clair très uniforme. En résumé, les deux variétés ont beau avoir parfois la même tournure, j'allais dire la même toilette, elles n'en restent pas moins l'une brune et l'autre blonde; et un bon viticulteur, qu'il n'en ait qu'une ou qu'il les ait toutes les deux, ne doit pas prendre la brune pour la blonde.

Dans les deux variétés, les vrilles sont fines, glabres, bien prenantes; vert clair et bifurquées une ou deux fois dans le Canada, tandis que dans le Brant elles sont un peu plus foncées, plus longues et plus souvent bifurquées deux et même trois fois. J'en ai remarqué une bifurquée quatre fois de suite avec une charmante petite feuille vis-à-vis les premières bifurcations. L'intermittence est toujours parfaite et régulière après deux vrilles consécutives = 2 et 0.

Bois du Brant : toujours rouge brun foncé, glabre, bien cannelé, gros et fort, donnant des jets de 4 à 5 mètres et même plus, avec de longs mérithalles.

Bois du Canada : glabre, vert, ne prenant que lorsqu'il commence à être fait, une teinte brune du côté du soleil, moins gros, poussant moins et ayant des mérithalles plus courts que le Brant.

Floraison fin mai ou commencement de juin — 25 mai en 1880 — et 3 juin en 1883 — pour le Canada et trois ou quatre jours après pour le Brant. Grappes petites, quelquefois ailées, plus courtes, plus rondes, plus serrées dans le Canada, plus allongées, plus fuséiformes, plus claires dans le Brant.

Raisin du Brant : long, fuséiforme, pédoncule très court — 15 à 25 millimètres, portant parfois une petite ailette latérale. Grains moyens, ronds ou très légèrement allongés, noir luisant sous mince fleur bleue, très rapprochés, mais bien rangés et ne s'aplatissant jamais les uns les autres; chair verte un peu striée de rouge, pas pulpeuse, craquante, fondante, vineuse, goût un peu *sui generis*, mais très bon. Pépins très petits et peu nombreux, deux le plus souvent. Matière colorante rouge vif, abondante et limpide. Moût d'un rouge sang plus vif que celui du Jack, marquant de 13° à 14°.5 au gleucomètre.

Raisin du Canada : moyen ou sous-moyen, parfois ailé, serré et arrondi ou un peu allongé, ne pourrissant jamais, mais dévoré par les abeilles à cause de sa maturité précoce, de sa douceur et de la finesse de sa pellicule. On fait, en Amérique, le même reproche ou plutôt le même compliment au Brant, à propos des oiseaux, mais je n'ai pas encore, pour lui, constaté le fait chez moi. Le raisin du Canada ressemble tout à fait à celui du Pineau; grains moyens, ronds, parfois légèrement allongés, noirs avec fleur bleue; chair ferme, fondante douce, vineuse; bon goût franc et français; moût rouge vif, 12°.5 au gleucomètre. Les deux variétés mûrissent dans la première moitié de septembre, sans que j'aie pu vérifier l'avance que quelques viticulteurs attribuent au Brant[1]. Le peu de vin que j'ai obtenu en mélangeant leur

1. Jusqu'à présent j'étais très rarement chez moi pendant le mois d'août, ce qui gênait un peu mes observations sur les véraisons et les maturités précoces; mais, dans une courte visite que j'ai pu, en coupant par le milieu une saison d'eaux, faire cette année à mes chères vignes, je viens de constater moi-même cette antériorité; et, vers le 15 août, tandis que le *Canada* commençait seulement à changer de couleur, j'ai vu beaucoup de souches de *Brant*, taillées long, couvertes de nombreux raisins parfaitement mûrs et d'un goût que j'ai trouvé excellent.

Vals, 20 août 1883.

vendange est d'une jolie couleur, d'un excellent goût, et je suis convaincu que, dans des sols plus favorables que les miens, ces deux variétés pourraient donner des produits d'une qualité exceptionnelle.

Le Canada me semble plus fertile que le Brant; mais la végétation de celui-ci est plus vigoureuse et plus exubérante, ce qui permettrait peut-être, avec une taille plus longue, de rétablir la balance en sa faveur au point de vue de la production sans compter sa supériorité comme richesse de couleur et d'alcool.

Quelle est leur puissance de résistance au phylloxera? La question est encore pendante. J'ai entendu accuser le Canada, parce qu'on avait trouvé quelques lésions sur ses racines, j'en ai constaté quelques-unes, moi aussi, sur mes pieds-mères pendant leurs premières années; mais cela ne les a pas empêchés, depuis six ans, d'augmenter, chaque année, de vigueur et de fécondité, et c'est ce qui m'a décidé, depuis deux ans, à les multiplier en grande culture. Ils sont d'une reprise très facile au bouturage et ne semblent pas difficiles pour le choix du terrain. Ils méritent certainement, tous deux, d'être essayés en grande culture dans les régions tempérées où les *Æstivalis* du Midi ne peuvent être introduits comme producteurs directs; leur maturité presque aussi précoce que celle du Gamay et du Pineau leur permettra de monter dans le Nord plus loin que le Cynthiana et l'Elsinburg, presque jusqu'à la dernière limite de la culture de la vigne.

Aimé Champin.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE LIS

Les espèces et les variétés de lis sont extrêmement nombreuses; les catalogues des horticulteurs en offrent chaque année aux amateurs un choix varié. Parmi ces variétés, les unes sont introduites en France d'autres pays, les autres sont dues à la culture. Nous en trouvons aujourd'hui, dans le nouveau catalogue des oignons à fleurs et fraisiers pour 1883-84, que MM. Vilmorin-Andrieux et Cie viennent de publier, plusieurs que nous devons signaler.

C'est d'abord le *Lilium auratum,* originaire du Japon, mais qui a fleuri dans leurs jardins. Puis vient le *Lilium colchicum,* superbe espèce, très rustique, dont les fleurs, grandes et nombreuses s'épanouissent de mai en juin; elles sont de couleur jaune frais, avec des ponctuations cramoisi pourpré.

Le *Lilium Hansonii* est d'introduction récente. C'est une très belle variété à fleurs nombreuses en grappes d'un beau jaune orangé, pointillées de noir. Elle est rustique et sa floraison est hâtive.

Enfin, il faut citer le *Lilium Harrisii* (fig. 18). « Ce magnifique lis, disent MM. Vilmorin-Andrieux, est certainement une variété du *Lilium longiflorum*, mais il lui est bien supérieur et destiné sans aucun doute à le remplacer. Il est d'un port moins élevé, ses fleurs sont plus grandes, d'une couleur blanc pur et extrêmement odorantes; coupées et mises et en vases, elles conservent leur beauté et leur parfum pendant plus de quinze jours. C'est une variété excessivement florifère, donnant des fleurs pendant toute la saison d'été; même les jeunes bulbes qui se forment autour du pied-mère se mettent souvent à fleurir la même année. Ce lis étant un des premiers à fleurir, il conviendra particulièrement pour la culture forcée, et nous ne doutons pas qu'avant peu il sera très recherché des amateurs ainsi que des horti-

culteurs qui cultivent des fleurs pour le marché. Pour la culture forcée, on devra planter les bulbes dans un pot de moyenne grandeur, bien drainé, dans un mélange de moitié terre de bruyère, un quart de fumier bien consommé et un quart de sable. Arroser modérément jusqu'à ce que le bulbe ait formé des racines; lorsqu'il est bien en végé-



Fig. 18. — Lilium Harrisii.

tation, on le place dans un pot plus grand, également bien drainé et on arrose assez abondamment. Il devra être soumis à une température plus ou moins élevée, suivant que l'on désirera hâter ou retarder la floraison. Au printemps on pourra le planter dans le jardin où il continuera à fleurir. » Les bulbes de force à fleurir sont vendus 2 francs la pièce.

J. DE PRADEL.

CONDITIONS POUR FAIRE UN BON CULTIVATEUR — II[1]

J'ai dit que la deuxième règle consiste dans l'attention que doit avoir un cultivateur de faire une application exacte des principes sur lesquels se fonde toute bonne culture.

Je reconnais qu'en théorie cette deuxième règle serait superflue,

1. Voir le *Journal* du 18 août, page 269 de ce volume.

comme se confondant avec la première, car celle-ci emporte comme conséquence une sage mise en pratique de tous les principes agricoles ; pour faire un bon cultivateur, il suffirait donc que la première règle que j'ai rappelée fût parfaitement observée ; mais comme, dans la pratique, cette observance parfaite n'existe qu'exceptionnellement, j'ai pensé qu'il ne serait peut-être pas inutile de consacrer une attention spéciale à l'étude de ces principes qui s'appliquent à cinq questions essentielles de l'agriculture : 1° la question des assolements, 2° celle des animaux, 3° celle des fumiers, 4° celle des bâtiments et instruments, et 5° celle de l'ordre dans la ferme. Ce sont ces questions que je vais examiner successivement.

Assolements. — Une question qui, en première ligne, a droit à toute l'attention du cultivateur, celle qui, à mes yeux, prime toutes les autres et les domine par son influence décisive, c'est la question des assolements ; de cette question dépend l'entretien d'un bétail plus ou moins nombreux et, conséquemment, l'abondance et la qualité des fumiers. Il est donc d'une extrême importance que le cultivateur, dans le choix de son assolement, se conforme aux vrais principes qui veulent que les assolements soient établis en vue d'alterner les plantes et de produire la plus forte somme possible de ressources alimentaires.

Lorque j'ai affirmé, en commençant, que les cultivateurs, surtout dans la région des céréales, avaient en eux-mêmes et par leur seule initiative, les moyens d'améliorer leur situation, c'était principalement aux assolements que je faisais allusion, l'assolement triennal m'apparaissant comme déplorable et ruineux, et les assolements alternes comme les seuls rationnels et capables de produire la plus heureuse des révolutions.

Je dis que l'assolement doit être alterne, c'est-à-dire qu'il doit reposer sur la succession de plantes de catégories différentes ; or, ces catégories, pour les plantes considérées au point de vue agricole, sont au nombre de deux. D'une part, les céréales ou plantes chevelues, telles que blé, seigle, avoine, etc., et de l'autre, les légumineuses ou plantes pivotantes, telles que vesces, féveroles, pois, trèfle, betteraves, etc. L'assolement doit donc correspondre au nombre de deux ou être pair.

M'objecterait-on que rien ne prouve que l'alternat soit un principe régulateur des assolements ?

Je répondrais : ce qui le prouve, c'est que ce principe n'a jamais été contesté par personne, même par les sectateurs de l'assolement triennal, qui l'appliquent eux aussi, quoique très incomplètement.

Ce qui le prouve encore, c'est que ce principe est rigoureusement suivi en horticulture et que, sous ce rapport, il n'y a aucune différence à faire entre la terre des champs et celle des jardins.

Ce qui le prouve enfin, c'est que la surface arable, dont l'épaisseur varie suivant la qualité du sol, contient dans toutes ses parties des sucs nourriciers propres à chacune des plantes qui lui sont confiées. Or, en faisant succéder des plantes pivotantes à des plantes chevelues, les unes et les autres puisent les sucs qui leur conviennent, et souvent à des profondeurs différentes. Il s'ensuit que les plantes d'une catégorie laissent intacte, dans le sol, à peu près la totalité des sucs qui sont nécessaires à la nourriture des plantes de l'autre catégorie à qui, de cette façon, la plante précédente n'a pu causer qu'un léger préjudice ou pas du tout.

Donc, il est absolument nécessaire d'adopter, en agriculture, le principe de l'alternat. L'assolement triennal doit être proscrit irrémissiblement et être remplacé par un assolement pair, tel que l'assolement quadriennal ; au moyen de cette substitution, on réduirait les blés et les avoines des deux tiers à la moitié des terres de l'exploitation, tout en maintenant, si on ne peut l'augmenter, le nombre d'hectolitres de blé et d'avoine précédemment récoltés ; mais quant à l'étendue des terres ensemencées en légumineuses, elle serait de la moitié de l'exploitation au lieu d'une quantité variant du tiers de cette exploitation à zéro, suivant que l'on fait une jachère plus ou moins complète. Chaque cultivateur obtiendrait ainsi un accroissement sérieux de ses ressources fourragères et une augmentation notable de la quantité et de la valeur de ses fumiers.

Un assolement qui me paraîtrait éminemment profitable, tout en simplifiant sensiblement la main-d'œuvre par la conversion en herbage d'un cinquième au moins de l'exploitation, opération qui donne toujours à une propriété une plus-value considérable, mais qui, quoique praticable plus souvent qu'on ne pense, ne le serait peut-être pas partout avec le même succès, cet assolement, dis-je, consisterait à suivre, pour une exploitation de 100 hectares, la division suivante :

1° Mettre en herbages à pâturer (bien entendu le plus près possible de l'habitation) 20 hectares	20	hectares.
2° En luzerne et sainfoin, 20 hectares	20	—
Puis partager les 60 hectares restant en quatre soles égales, savoir :		
3° En blé, 15 hectares	15	—
4° En féveroles, vesces et bizaille, 15 hectares	15	—
5° En avoine et orge, 15 hectares	15	—
6° En légumineuses et racines, 15 hectares, dont un tiers en trèfle et minette, un tiers en carottes et betteraves et un tiers en fourrage vert à consommer sur place	15	—
En tout 100 hectares	100	—

Dès que les cultivateurs auront abandonné l'assolement triennal pour y substituer un assolement alterne et rationnel, je ne doute pas que notre agriculture n'ait détruit celle des causes internes de ses mécomptes, qui est de beaucoup la plus pernicieuse et qu'elle ne puisse se féliciter d'être entrée heureusement dans la voie du progrès, progrès qui ne pourra que s'accentuer de plus en plus, en proportion de la perfection apportée dans la mise en pratique de l'assolement quadriennal ou de tout autre assolement alterne.

Animaux. — Il est généralement admis que les animaux sont indispensables dans une culture et qu'une exploitation prospère d'autant plus qu'elle possède un bétail plus nombreux et mieux entretenu ; c'est là une vérité qui, comme toutes les autres, a reçu la consécration du temps et qui déjà était admise par Caton d'Utique ; car on sait qu'interrogé sur la valeur de l'agriculture romaine, il faisait trois classes de cultivateurs, suivant qu'ils nourrissaient les brebis (bestiaux) très bien, bien ou assez bien.

Ce n'est pas que de nos jours nous ne puissions encore entendre des protestations contre cette vérité de la part de certaines personnes qui ont en elles-mêmes d'autant plus de confiance qu'elles se sont toujours bornées à faire de la culture dans leur cabinet et qui, prônant très haut les engrais industriels, affirment que le fumier fait par un cultivateur avec ses bestiaux lui coûte plus qu'il ne vaut. Une vache bien nourrie pouvant donner annuellement un revenu de 600 fr. par son produit et

son fumier, et ne coûtant pour sa nourriture des douze mois de l'année, que 400 fr. au *maximum*, on pourrait répondre à ces personnes qu'elles se trompent, mais probablement ne parviendrait-on pas à les convaincre. J'ai vu l'un de ces utopistes qui, négociant à Paris, s'est ingéré de louer une ferme à une distance de vingt-huit lieues de son domicile, qu'il avait la prétention de diriger lui-même au moyen d'une correspondance quotidienne. Je l'ai vu, dis-je, persister à proscrire les vaches de son établissement et à envoyer chercher les fumiers d'un régiment de cavalerie à 20 kilomètres de son exploitation, s'applaudissant de ce savant système qui le constituait en perte de plus de 10,000 fr. par an.

Le mieux est donc de renoncer à suivre, dans leurs idées plus ou moins fantaisistes, ces utopistes, pour nous préoccuper uniquement des vrais cultivateurs, de ceux qui, à nos yeux, sont les seuls dignes d'intérêt et qui considèrent avec raison les animaux domestiques comme des auxiliaires précieux et nécessaires de leurs travaux. Je vais donc présenter quelques réflexions sur les animaux qui doivent peupler une ferme, et pour lesquels deux principes doivent être suivis par le cultivateur : le premier, qui est de les bien choisir, et le deuxième de les bien soigner. Je m'occuperai d'abord des animaux de travail et ensuite des animaux de produit.

COUVERCHEL,

Ancien vice-président de la Société d'agriculture de Beauvais (Oise).

(*La suite prochainement.*)

ÉTAT DE LA RÉCOLTE DANS L'EURE

Grâce aux quelques journées chaudes et bien ensoleillées que nous avons en ce moment, les travaux de la moisson ont marché grand train et presque tous nos froments ont été coupés et mis en moyettes que l'on s'occupe à rentrer chaque jour. Bientôt il n'en restera plus dans la plaine. Nos prévisions se réalisent tout à fait. Sur nos plateaux les quelques blés battus ont donné un rendement satisfaisant.

On ne voit plus dans la campagne que les avoines et les orges généralement vertes encore (22 août), parce que, à cause des pluies du printemps, les ensemencements n'ont pu se faire que fort tard.

Mais ces céréales présentent aussi une belle apparence, et, si le beau temps continue, elles seront fauchées pour la fin du mois.

Les secondes coupes de luzernes et de trèfles, que l'on va bientôt récolter, sont abondantes et les regains très bons.

Les racines fourragères poussent bien. Les pommes grossissent et se colorent franchement.

Les pépinières de colza et les trèfles incarnats, indispensables au printemps dans nos fermes trop dépourvues de fourrages, nous semblent lever convenablement.

On commence à remarquer des traces de maladie dans les pommes de terre, ce qui est peu surprenant après une saison aussi humide, Nous pensons qu'il est temps d'en opérer l'arrachage, de les bien sécher au soleil, de les trier convenablement et de les remiser en lieu sec, afin d'en enrayer, autant que possible, la décomposition.

Au résumé, nous pouvons affirmer que, sous l'action bienfaisante de ces dernières chaleurs que nous attendions depuis si longtemps, l'état de notre récolte s'est sensiblement et très heureusement modifié.

E. CASSÉ,

Membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

LE CRÉDIT AGRICOLE

Monsieur le directeur, le dernier numéro (25 août) du *Journal de l'agriculture* contient au sujet du *Crédit agricole* un article fort peu encourageant, soit pour les personnes qui s'occupent avec persévérance de préparer la meilleure solution possible de cette question de crédit, soit pour les cultivateurs qui espèrent trouver dans cette solution un moyen de lutter avec quelques chances de succès contre les difficultés de la situation présente.

En lisant cet article, je me reportais par la pensée à la séance solennelle, tenue le 27 juin dernier par la Société nationale d'agriculture, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture ; et je me rappelais avec satisfaction que dans son remarquable discours d'ouverture, M. le Ministre nous a parlé en d'autres termes des résultats qu'il est permis d'attendre du *Crédit* mis à la disposition de l'agriculture dans des conditions appropriées à sa situation.

Mais je me suis souvenu aussi que, pour le seconder dans l'accomplissement de cette grande œuvre de l'organisation du *Crédit agricole*, M. le Ministre compte faire appel au concours de la Société nationale d'agriculture de France, avec laquelle il entend partager la gloire du triomphe.

Or, le *Journal de l'agriculture* passe pour l'organe, sinon officiel, du moins fort accrédité de la Société nationale d'agriculture de France. En raison de cette situation, je me suis demandé avec inquiétude si l'article signé de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam, reflétait à un degré quelconque la pensée de la Société nationale d'agriculture sur le *Crédit agricole*. A vrai dire, cela ne me semble pas probable.

J'aime mieux croire que si l'article auquel je fais allusion a trouvé place dans le *Journal de l'agriculture*, c'est parce que votre libéralisme éclairé vous fait un devoir d'accueillir toutes les opinions loyalement exprimées, en laissant à chacun la responsabilité de ce qu'il écrit, et sans que cela puisse engager celle de la Société nationale d'agriculture. Si cette dernière interprétation est exacte, j'ose espérer que vous m'accorderez la même faveur qu'à M. A. de Villiers de l'Isle Adam et que vous voudrez bien me permettre de réfuter brièvement ses objections pessimistes.

Pour ne pas trop abuser de votre bon vouloir, je passe tout de suite à la conclusion de l'article de M. de A. de Villiers ; la voici :

« Si le Crédit agricole ne prend pas chez nous un développement plus considérable, cela tient à ce que le capital est moins rémunéré par l'agriculture que par tout autre emploi ; le cultivateur *ne veut pas* emprunter parce que le taux de l'intérêt est ruineux pour lui. Dans ces conditions, la fondation d'établissements de Crédit agricole serait sans utilité. »

Je ne voudrais pas dire quoi que ce soit qui pût paraître désobligeant pour M. de Villiers ; cependant je ne puis me dispenser de faire remarquer qu'il ne me semble pas se rendre un compte bien exact du rôle que joue le Crédit dans les affaires humaines.

Tout, dans son argumentation, démontre que, à ses yeux, le Crédit c'est tout simplement la faculté d'emprunter plus ou moins facilement, *une somme d'argent*.

Ainsi il se demande d'abord à quel taux l'agriculture peut emprunter pour qu'il reste au cultivateur quelque bénéfice après le remboursement de l'emprunt, capital et intérêt — et puis — à quelles conditions le capitaliste fournira son argent ? — Il lui semble que, quant à la fondation d'établissements servant d'intermédiaires entre l'agriculteur et le capitaliste on ne peut s'en occuper utilement qu'après avoir résolu les deux premières questions, car avant d'établir des banques, il faut s'assurer qu'il y aura des prêteurs et surtout des emprunteurs sérieux .

Il est clair que M. de Villiers ne tient aucun compte du rôle que joue la législation dans les affaires de Crédit. Pour lui il n'y a opération de Crédit que là où *une somme d'argent* est empruntée par celui-ci et prêtée par celui-là, et comme l'expérience lui a démontré que tout cultivateur qui emprunte court à sa ruine, il en conclut que l'organisation du Crédit agricole sera un présent plus funeste qu'utile aux cultivateurs.

Je reconnais avec M. de Villiers que, dans l'état actuel des choses, il arrive 9 fois sur 10 que le cultivateur qui emprunte est un cultivateur qui se ruine, et cela non parce qu'il emprunte à un taux trop élevé, mais parce qu'il emprunte pour toute autre cause que pour améliorer son industrie ; il emprunte pour boucher un trou (comme on dit vulgairement) en en faisant un plus grand.

L'organisation du Crédit agricole ne remédiera pas à cet état de chose ; on n'empêchera jamais les gens de se ruiner tant qu'il leur plaira de dépenser plus qu'ils ne gagnent ; aussi n'est-il point question de faciliter ces sortes d'emprunts.

Le but que l'on cherche à atteindre par le Crédit agricole, c'est de donner aux cultivateurs la possibilité de se procurer leurs instruments de travail et les matières premières que ce travail doit transformer, sans être obligés de les payer argent comptant avant que la transformation en soit opérée.

En quoi un achat d'engrais ou de bonne semence qu'on s'engage à payer après la récolte ressemble-t-il à un emprunt fait pour boucher un trou ? Et qui oserait dire que le cultivateur qui fait une opération de ce genre court à sa ruine? N'est-il pas évident, au contraire, qu'il travaille avec intelligence et sagesse, et que, selon toutes probabilités, il en sera récompensé ?

Mais, pour acheter à crédit, il faut pouvoir régler son achat par un engagement négociable, avec lequel le vendeur pourra faire de l'argent s'il en a besoin, en le présentant à l'escompte.

Dans l'état actuel des choses le cultivateur ne peut pas souscrire un engagement négociable et c'est uniquement pour cela qu'il est exclu de toute participation aux bienfaits du Crédit.

Le projet de loi soumis au Sénat a pour objet de faire cesser cette exclusion, en permettant aux cultivtaeurs de s'engager commercialement quand ils trouveront utile de le faire.

Il est difficile de comprendre en quoi cette faculté accordée aux cultivateurs pourrait leur est nuisible puisqu'ils n'en useront qu'à leur convenance.

Je conviens cependant que, si l'on devait en rester là, le service à rendre aux cultivateurs ne serait pas complet ; les cultivateurs, après le vote de la loi, seront bien, au point de vue légal, dans la même situa

tion que les autres industriels; mais ils ne pourraient pas tirer de ce changement tous les avantages que doit leur procurer le *Crédit* approprié à la nature de leurs opérations. Or, pour que le Credit soit approprié à la nature de leurs opérations, il faut qu'ils puissent acheter leurs matières premières en s'engageant à les payer après leur transformations, c'est-à-dire après la récolte. On voit tout de suite que cela peut exiger des échéances beaucoup plus longues que les 90 jours usités dans le commerce; et cependant il faut que ces engagements à échéances relativement longues puissent toujours trouver à se faire escompter quand elles porteront de bonnes signatures. De là l'utilité, et même la nécessité indispensable d'une institution spéciale à l'agriculture, puisque les autres établissements de Crédit, y compris la Banque de France, n'acceptent point à l'escompte le papier ayant plus de 90 jours de terme à courir.

Ce n'est pas le moment d'exposer ici comment une institution nouvelle pourra satisfaire à ce *desideratum*, mais on conviendra bien que, si elle y satisfait, elle ne sera point inutile, et ne manquera pas de clients. En ce qui me concerne personnellement, il y a longtemps que je suis profondément convaincu que ce problème est facile à résoudre et j'espère qu'un avenir prochain nous en donnera la solution; c'est ce qui m'engage à protester contre les appréciations chagrines de M. de Villiers de l'Isle-Adam.

Depuis cinq années, cette question est l'objet d'une étude ininterrompue. Trois grandes Commissions y ont collaboré, et parmi les cinq ministres qui se sont, pendant ce terme, succédé au ministère de l'agriculture, il n'en est point un seul qui n'eût été heureux de la voir aboutir sous ses auspices. En faisant cette affirmation, je ne crains pas d'être démenti ni par M. Teisserenc de Bort, ni par M. Tirard, ni par M. Devès, ni par M. de Mahy, ni par M. Méline. Ils ont pu être divisés sur d'autres questions, mais sur celle-ci aucun d'eux n'a hésité à accepter la succession de son prédécesseur. Une pareille unanimité entre des hommes d'une si haute compétence mérite bien qu'on attende avec quelque confiance le résultat de si persévérants efforts.

AD. BILLETTE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 29 *août* 1883. — *Présidence de M. Dumas.*

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Chevreul présente quelques observations curieuses qu'il a pu faire relativement aux moisissures développées sur du papier-filtre, dit de Berzélius, qu'il a reçu de l'illustre chimiste lui-même. — M. Prillieux constate que, d'après les nouveaux renseignements qu'il a reçus, le sulfatage des semences aurait été impuissant à détruire complètement les germes du *Doriphosphora graminis* sur le blé. Le même fait se produit pour la carie, ce qui n'empêche la valeur de cette méthode.

M. S. Espitalier, agriculteur au Mas-de-Roy (Bouches-du-Rhône), transmet une notice sur l'ensablement des vignes contre le phylloxera, qu'il a préconisé dès 1874.

M. Morren envoie une étude sur les vignes de Longleat, qui est un traité pratique de la culture des vignes en serre, par M. William Taylor.

M. Garrouste transmet un mémoire sur la fabrication du fromage du Cantal. Ce mémoire est renvoyé à la section d'économie des animaux.

M. le Dr Despetis fait hommage d'un intéressant volume qu'il vient de publier sous le titre : *Emploi pratique des vignes américaines.*

M. Schomburgk transmet un rapport sur les progrès et la situation du Jardin botanique et sur les plantations faites par le gouvernement dans l'Australie du Sud.

M. Barral présente le résumé des renseignements recueillis sur la moisson des céréales en France et à l'étranger, par la maison Barthélemy Estienne, de Marseille; l'analyse de ces renseignements est reproduite dans la chronique de ce numéro. M. Barral insiste sur les différences que présentent les appréciations officielles toujours empreintes d'un certain optimisme, et les appréciations commerciales qui tendent plutôt à des évaluations pessimistes. M. Thenard signale l'importance de la récolte du maïs dans quelques parties de l'Est, et notamment en Bourgogne, où la consommation de cette céréale va en augmentant. M. Barral fait observer que les emplois industriels du maïs, notamment pour la distillerie, ont aussi augmenté dans une grande proportion.

A cette occasion, M. Teisserenc de Bort présente des observations sur la comparaison des évaluations officielles de la dernière récolte de blé, et des importations qui ont eu lieu en France. Il lui paraît difficile d'admettre que la récolte ait atteint 122 millions d'hectolitres, alors que l'on a, pendant les douze derniers mois, importé plus de 12 millions de quintaux de blé. — M. Dumas répond que la contradiction est peut-être plus apparente que réelle; les importations ne dépendent pas seulement des besoins des pays où elles se font, mais aussi des excédents qui se rencontrent dans les pays de grande production; d'après les données les plus probables, la situation actuelle se présente comme devant assurer des prix rémunérateurs pour les cultivateurs, mais sans excès de hausse. — Répondant sur un autre point aux réflexions de M. Teisserenc de Bort, M. Barral fait le procès de la méthode suivie dans un certain nombre de préfectures pour établir les statistiques agricoles; les mêmes chiffres sont fournis sans contrôle pendant plusieurs années successives, ce qui fausse sensiblement les déductions que l'on peut tirer des totaux généraux; il y a, suivant lui, des réformes importantes à faire dans l'organisation de la statistique, si l'on veut arriver à établir un inventaire exact de la situation du pays. — M. Dumas confirme ces observations, et il rappelle l'organisation par province adoptée en Belgique qui permet d'obtenir des résultats beaucoup plus précis; il rappelle aussi que, lorsqu'il s'est agi d'entreprendre les grands travaux de la Sologne, qui est partagée entre trois départements, on n'a pu aboutir qu'en déléguant à l'un des préfets les pouvoirs nécessaires pour agir sur l'étendue de la province.

La Société s'ajourne au mercredi 7 novembre. Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(1er SEPTEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

La plupart des marchés sont bien suivis par les agriculteurs. Les transactions sont actives sur le plus grand nombre des denrées, principalement sur les céréales et sur le bétail.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	25.00	19.50	20.50	22.00
— Lisieux	24.50	15.75	19.00	21.75
C.-du-Nord. Pontrieux	22.85	16.50	16.00	15.75
— Treguier	23.00	»	16.00	15.50
Finistère. Quimper	24.50	17.00	16.50	17.50
— Morlaix	24.00	»	»	»
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.50	»	16.00	15.25
— Redon	24.00	»	15.50	20.25
Manche. Avranches	25.00	»	19.75	21.50
— Pontorson	25.00	»	19.25	18.75
— Villedieu	26.50	17.50	19.25	22.50
Mayenne. Laval	24.75	»	18.00	20.25
— Mayenne	25.20	»	19.25	18.50
Morbihan. Hennebont	24.50	16.50	»	17.20
Orne. Flers	25.50	17.00	20.00	21.00
— Alençon	25.50	18.00	19.50	18.50
Sarthe. Le Mans	26.25	15.25	17.25	21.75
— Sablé	26.75	»	17.50	17.75
Prix moyens	24.85	17.00	18.08	19.16

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.75	16.50	»	18.25
— Saint-Quentin	24.00	16.00	17.00	19.00
— Villers-Cotterets	25.50	15.50	»	17.50
Eure. Bernay	24.50	16.25	21.00	20.50
— Evreux	25.00	16.50	20.75	17.50
— Pacy	24.00	18.00	20.50	18.50
Eure-et-Loir. Chartres	27.00	16.25	18.25	17.70
— Auneau	26.50	15.50	20.00	17.50
— Nogent-le-Rotrou	26.25	16.00	19.00	17.50
Nord. Lille	27.00	»	18.00	18.25
— Cambrai	25.00	14.75	18.00	17.00
— Valenciennes	25.70	16.50	19.50	17.75
Oise. Compiègne	24.00	15.75	18.00	19.00
— Clermont	23.00	14.85	17.50	18.70
— Senlis	24.00	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.00	16.00	18.50	17.00
— Saint-Omer	25.50	16.50	18.00	17.25
Seine. Paris	26.50	16.90	20.00	19.25
S.-et-Mar. Melun	26.00	15.50	19.00	17.50
— Nemours	26.25	16.50	17.50	17.70
— Meaux	26.00	»	»	17.00
S.-et-Oise. Etampes	26.25	16.50	»	17.75
— Pontoise	24.75	16.75	17.50	18.80
— Versailles	26.00	15.75	17.00	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	27.00	17.35	20.35	22.25
— Dieppe	24.50	16.75	»	20.50
— Fécamp	26.90	17.50	»	23.00
Somme. Doullens	24.75	15.00	18.00	17.25
— Péronne	24.50	15.50	17.00	18.50
— Roye	25.25	15.25	17.25	19.00
Prix moyens	25.32	16.08	18.53	18.46

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.75	17.00	19.00	20.40
— Vouziers	24.65	15.75	16.50	19.75
Aube. Bar-sur-Aube	24.75	15.75	18.25	20.00
— Mery-sur-Seine	24.20	15.70	17.50	17.25
— Troyes	26.00	15.50	18.00	17.50
Marne. Châlons	23.50	16.65	18.25	18.25
— Reims	24.25	17.15	17.00	19.00
— Sainte-Menehould	25.25	16.25	17.50	18.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.25	15.50	16.25	16.50
— Lunéville	26.00	»	»	»
— Toul	24.00	»	»	»
Meuse. Bar-le-Duc	25.25	16.50	17.25	19.00
— Verdun	24.50	17.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	25.20	16.50	»	15.50
Vosges. Mirecourt	24.00	20.00	18.50	18.50
— Neufchâteau	24.00	»	»	»
— Raon-l'Etape	24.25	»	»	»
Prix moyens	24.60	16.55	17.64	18.24

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.50	18.00	»	20.25
— Ruffec	25.75	»	18.25	18.00
Char.-Infér. Marans	24.75	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort	24.25	»	17.50	17.75
Indre-et-Loire. Bléré	25.00	14.50	19.50	17.00
— Château-Renault	25.00	15.00	19.25	17.50
Loire-Inf. Nantes	25.50	17.00	»	15.75
M.-et-Loire. Saumur	25.75	»	20.00	»
— Angers	24.80	16.00	18.25	20.00
Vendée. Luçon	25.50	»	19.25	17.00
— Fontenay-le-Comte	24.75	»	18.25	18.50
Vienne. Poitiers	25.20	»	18.75	17.20
— Loudun	25.00	»	20.00	17.00
Haute-Vienne. Limoges	24.75	17.00	»	19.50
Prix moyens	25.11	16.25	18.82	17.80

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.75	19.25	18.50	17.00
— Moulins	26.00	16.00	16.00	16.25
— La Palisse	25.00	16.00	17.50	17.00
Cher. Saint-Amand	24.75	15.25	18.85	16.00
— Graçay	24.50	16.50	19.00	15.50
— Vierzon	25.00	14.75	19.25	17.00
Creuse. Aubusson	24.00	15.25	»	18.75
Indre. Châteauroux	24.00	14.50	17.00	15.50
— Issoudun	24.50	14.25	18.50	17.00
— Valençay	24.75	16.00	18.00	17.25
Loiret. Orléans	26.20	»	»	»
— Gien	25.00	15.00	»	16.50
— Montargis	26.00	16.00	17.50	17.25
L.-et-Cher. Blois	25.00	15.30	18.50	18.50
— Montoire	25.25	16.25	18.50	17.00
Nièvre. Nevers	24.75	»	»	17.50
— La Charité	26.00	14.50	16.50	17.25
Yonne. Brienon	25.50	16.50	17.25	18.50
— Saint-Florentin	27.00	16.25	17.00	18.25
— Sens	26.50	»	»	20.00
Prix moyens	25.22	15.74	17.85	17.26

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.75	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.50	»	»	»
Côte-d'Or. Dijon	25.75	16.75	18.50	16.75
— Beaune	26.50	»	»	15.25
Doubs. Besançon	25.50	»	»	16.00
Isère. Grenoble	26.50	16.50	»	19.50
— Bourgoin	24.75	15.25	16.75	16.75
Jura. Dôle	25.00	16.50	18.00	16.50
Loire. Roanne	26.50	15.50	»	17.50
P.-de-Dôme. Issoire	25.50	17.00	18.50	18.00
Rhône. Lyon	25.80	15.00	18.00	17.00
Saône-et-Loire. Autun	24.75	17.50	»	17.00
— Châlon	25.00	17.00	18.00	16.50
Savoie. Chambéry	26.00	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy	26.50	»	17.50	20.25
Prix moyens	25.75	16.62	17.89	17.46

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	15.75	17.50	17.25
— Foix	25.90	17.25	»	20.00
Dordogne. Bergerac	25.75	17.00	17.50	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	25.75	18.20	18.25	18.50
— St-Gaudens	25.00	18.00	18.50	17.25
Gers. Condom	25.45	»	»	20.25
— Eauze	26.00	»	»	22.25
— Mirande	25.00	»	»	19.25
Gironde. Bordeaux	26.50	»	»	»
— La Réole	25.00	17.25	»	»
Landes. Dax	25.70	19.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.50	20.00	»	18.00
— Nérac	26.25	18.50	»	19.25
B.-Pyrénées. Bayonne	25.70	17.80	17.50	18.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.50	18.00	»	18.50
Prix moyens	25.67	17.83	17.85	18.87

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	26.00	18.30	19.00	»
— Carcassonne	25.75	17.25	18.50	18.00
Aveyron. Rodez	24.50	18.00	»	19.00
Cantal. Mauriac	25.00	21.85	»	22.10
Corrèze. Tulle	25.20	18.25	18.50	18.00
Hérault. Montpellier	25.00	»	16.00	16.75
— Béziers	24.85	»	»	17.50
Lot. Cahors	25.20	17.50	17.50	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.65	19.10	24.00	24.00
Tarn. Lavaur	26.25	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Moissac	25.00	17.00	18.50	20.25
Prix moyens	25.43	18.43	18.83	19.05

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.25	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	27.00	17.50	»	20.25
Alpes-Maritimes. Cannes	26.50	»	17.00	17.75
Ardèche. Privas	26.55	18.90	16.80	19.80
B.-du-Rhône. Arles	27.50	»	14.75	17.25
Drôme. Montélimar	25.00	18.00	16.00	17.25
Gard. Nîmes	25.50	»	14.00	16.50
Haute-Loire. Brioude	25.50	18.75	20.00	17.75
Var. Draguignan	25.85	»	17.25	18.00
Vaucluse. Avignon	26.00	»	14.75	16.75
Prix moyens	26.17	18.29	16.32	17.98

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.35	16.98	17.98	18.25
— de la semaine précéd.	25.29	16.84	17.97	18.49
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.06	0.14	0.01	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	0.24

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	22.75	»	»	»
	Alger { blé dur......	21.00	»	14.00	14.25
Angleterre.	Londres...........	24.70	»	19.65	19.25
Belgique.	Anvers............	24.50	19.50	22.00	20.50
—	Bruxelles..........	24.75	17.75	»	18 30
—	Liège....	25 25	18.75	19.50	18.50
—	Namur.............	23.25	17.00	20.00	17.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	23.90	17.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.50	»	21.50	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	27.75	18.75	22.25	17.65
—	Colmar............	28.10	18.00	21.75	17.00
—	Mulhouse..........	25 50	17.00	17.15	18.25
Allemagne.	Berlin.............	24.10	19.25	»	»
—	Cologne............	25.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	23.50	18.00	»	»
Suisse.	Berne..............	28 00	19.00	24.00	19.00
Italie.	Turin..............	26.00	19.50	21.00	17.50
Espagne.	Valladolid..	25.80	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	22.25	16 50	20.50	14.00
Hongrie.	Budapesth.........	22.50	16.35	21.00	13 80
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.70	16.20	»	13.25
Etats-Unis.	New-York..........	22.80	»	»	»

Blés. — Les marchés présentent actuellement beaucoup d'activité dans la plupart des départements; les offres des cultivateurs en blés nouveaux sont devenues plus nombreuses, et sur un certain nombre de points, les affaires présentent un peu de lourdeur, par suite d'une abondance d'offres absolument inusitée. Quant aux appréciations sur la récolte, elles se confirment de plus en plus; la quantité est un peu au-dessous d'une récolte moyenne, inférieure du quart au tiers à celle de 1882; mais partout la qualité est bonne, ce qui est un point important aussi bien pour la culture que pour le commerce. — A la halle de *Paris*, le mercredi 29 août, les offres étaient abondantes; les prix ont accusé un peu de baisse pour les qualités inférieures. On cotait de 24 50 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; le prix moyen s'est fixé à 26 fr. 50. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 25 50 à 25 fr. 75; septembre, 25 75 à 26 fr., septembre-octobre, 26 fr. à 26 25; quatre derniers mois, 26 fr. 50; quatre mois de novembre, 27 fr. 50; — Au *Havre*, on ne signale que peu d'affaires sur les blés d'Amérique; on les cote de 26 25 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les transactions sont assez calmes; les arrivages de la semaine ont été de 129,000 quintaux environ; le stock est actuellement, dans les docks, de 305,000 quintaux. On cote par 100 kilog. : Berdianska, 27 fr. 25; Red-winter, 27 fr. 75; Mariauopoli, 26 50 à 27 fr.; Irka, 25 à 26 fr. 50; Pologne, 25 à 26 fr. Bessarabie, 25 fr.; Azima, 23 à 25 fr. — A *Londres*, il y a eu très peu d'affaires sur le marché aux blés depuis huit jours; les prix se maintiennent avec peine. Les importations de blés étrangers ont été de 209 000 quintaux depuis huit jours; on paie de 23 60 à 25 fr. 80 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Il y a peu d'affaires sur les farines, et les transactions se bornent aux besoins de la consommation courante. Pour les farines de consommation, on paye à la halle de Paris le mercredi 29 août : marque de Corbeil, 62 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; premières marques, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 20, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 29 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 57 fr. 75; septembre, 58 fr. à 58 fr. 25; septembre-octobre, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; quatre derniers mois, 58 fr. 75 à 59 fr.; quatre mois de novembre, 60 fr. 25 à 60 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix des gruaux restent maintenus de 46 à 56 fr. par 100 kilog.; ceux des farines deuxièmes sont fermes de 26 à 31 fr.

Seigles. — Il y a des offres assez abondantes, mais les prix sont très fermes. On cote à la halle de Paris de 16 fr. 50 à 17 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. — Les prix des farines de seigle se maintiennent de 23 à 25 fr. suivant les qualités.

Orges. — Les demandes sont actives, et les prix sont en hausse à la halle de Paris, où l'on cote de 19 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. — Les escourgeons valent de 18 à 18 fr. 75. — A Londres, les importations ont été de 10,500 quintaux depuis huit jours; les cours sont faibles et accusent tendance à

la baisse. On paye de 18 fr. 45 à 20 fr. 85 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malt. — Les cours varient peu. On paye les malts d'orge, 26 à 32 fr.; par 100 kilog.; ceux d'escourgeon, 27 à 31 fr.

Avoines. — Les affaires sont assez actives pour toutes les sortes. On paye à Paris de 18 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 197,000 quintaux d'avoines pendant la semaine; les prix accusent de la baisse. On cote de 17 fr. 60 à 20 fr. 90 par quintal métrique suivant les sortes.

Sarrasin. — Les cours ont beaucoup de fermeté. On paye les sarrasins à la halle de Paris 17 fr. 50 à 19 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les ventes sont régulières. Les maïs d'Amérique valent 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog. au Havre.

Issues. — Les prix sont en hausse. On paye par 100 kilog à la halle de Paris: gros son seul, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les marchés continuent à être bien approvisionnés. A Paris, les prix se maintiennent. Dans la Haute-Garonne, on cote par 1,000 kilog. : foin, 65 à 70 fr.; paille, 35 à 45 fr. Les prix des pailles tendent à s'élever.

Graines fourragères. — Les graines nouvelles de luzerne valent, dans l'Aude, 120 à 130 fr. par 100 kilog.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le cent, 3 à 12 fr.; amandes, le cent, 1 fr. 25 à 2 fr. 25; figues, le cent, 3 fr. à 22 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 2 fr. 25; framboises, le kilog, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; groseilles, le kilog., 0 fr. 40 à fr. 50; melons, la pièce 0 fr. 50 à 4 fr.; noisettes, le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr.; noix vertes, l'hectolitre, 12 à 16 fr.; pêches en primeur, le cent, 2 fr. 50 à 200 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 2 fr.; poires, le cent, 2 fr. 50 à 30 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 15 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 50; prunes, le cent 2 fr. 50 à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 2 fr.; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 30.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 35; le cent, 4 à 26 fr.; asperges aux petits pois, la botte, 0 fr. 50 à 1 fr.; communes, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr. 75; carottes nouvelles, les 100 bottes, 20 à 55 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 18 à 27 fr.; choux communs le cent, 5 à 20 fr.; haricots verts, le kilog, 0 fr. 20 à 0 fr. 60; en cosse, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 25; écossés, le litre, 0 fr. 30 à 0 fr. 60; navets nouveaux, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 15 à 30 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 14 à 18 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 20 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 35.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr., le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — Les espérances que signalait notre précédente revue continuent à se réaliser. Il règne un temps à souhait pour la vigne, et tout marche dans d'excellentes conditions. Il faudrait que le mois de septembre fût absolument déplorable pour que les espérances actuelles ne se réalisent pas. Nombreuses sont les alternatives par lesquelles les vignerons ont passé cette année; on se réjouit que les mauvaises impressions aient à peu près complètement disparu. — Quant au commerce des vins, il est toujours dans le plus grand calme; les ventes sont peu importantes, et les prix ne subissent que de faibles variations. — Voici les derniers cours pratiqués à Bercy : *vins rouges*, Basse-Bourgogne, 130 à 200 fr. le muid; Bordeaux vieux, 150 à 200 fr. la pièce; nouveau, 160 à 190 fr.; Cahors, 140 à 150 fr.; Cher, vieux, 150 à 180 fr.; nouveau, 110 à 120 fr.; Chinon vieux, 190 à 220 fr.; nouveau, 180 à 185 fr.; Gaillac nouveau, 90 à 100 fr.; Mâconnais vieux, 150 à 250 fr.; nouveau, 120 à 165 fr.; Montagne vieux, 40 à 48 fr. l'hectolitre; nouveau, 40 à 50 fr.; Narbonne, 48 à 60 fr. la pièce; Orléans, vieux, 150 fr.; nouveau, 110 à 135 fr.; Roussillon vieux, 60 à 75 fr. l'hectolitre; nouveau, 58 à 70 fr.; Touraine nouveau, 95 à 200 fr. la pièce; — *vins blancs.* Anjou vieux, 140 à 200 fr. la pièce; Basse-Bourgogne, vieux, 150 à 200 fr. le muid; nouveau, 170 à 180 fr.; Bergerac, nouveau, 165 à 210 fr. la pièce; Chablis, vieux,

200 à 300 fr. le muid; nouveau, 170 à 250 fr.; Pouilly, vieux, 225 à 350 fr. la pièce; Picquepoul, vieux, 65 à 70 fr. l'hectolitre; Pouilly, nouveau, 80 à 90 fr. la pièce; Sologne, vieux, 70 à 75 fr. la pièce; Vouvray, vieux, 160 à 225 fr. la pièce; — *vins étrangers* : Espagne, rouges, 42 à 60 fr. l'hectolitre, blancs, 42 à 45 fr.; Portugal, 48 à 55 fr.; Sicile, nouveau, 46 à 55 fr.; Italie, nouveau, 45 à 55 fr.; Dalmatie, nouveau, 52 à 54 fr.; Turquie, nouveau, 48 à 52 fr.; Hongrie, blanc, 38 à 50 fr. — Les vins d'Algérie communs sont cotés de 40 à 43 fr. l'hectolitre.

Spiritueux. — Les affaires sur les alcools sont toujours calmes; sur les marchés du Midi, il n'y a presque pas de transactions; les cours demeurent sans changement. Sur les marchés du Nord, la fermeté que nous signalions la semaine dernière se maintient. On cote à Paris, par hectolitre, trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 52 fr.; septembre, 52 fr. à 52 fr. 50; quatre derniers mois, 51 fr. 75 à 52 fr.; quatre premiers mois, 51 fr. 75. — Le stock était, au 29 août, de 13,175 pipes, contre 17,500 en 1882. Sur les eaux-de-vie, les ventes sont calmes, sans variations dans les cours. On paye, dans le Gers : Haut-Armagnac, 150 fr.; Ténarèze, 155 fr.; Bas-Armagnac, 200 à 205 fr.

Raisins secs. — Les cours se maintiennent avec fermeté. On cote, par 100 kilog., à Cette : Corinthe, 50 fr. 50 à 52 fr.; Thyras, 45 à 46 fr.; Samos, 42 à 48 fr.; Vourlas, 45 à 48 fr.; Beyrouth, 36 à 38 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Il y a, depuis huit jours, un peu de faiblesse dans les prix des sucres bruts. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 53 fr.; les 99 degrés, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; sucres blancs n° 3, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; — à Péronne, sucres bruts, 52 fr. 50; — à Valenciennes, 52 fr. 25 à 52 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 29 août, à Paris, de 230,000 sacs pour les sucres de betteraves, avec une diminution de 25,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés se maintiennent de 105 à 106 fr. par 100 kilog. à la consommation; on les cote de 64 fr. 50 à 66 fr. 25 suivant les sortes pour l'exportation. Transactions calmes, dans les ports, sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Prix soutenus. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les transactions sont toujours importantes, ainsi qu'il arrive toujours avant l'ouverture de la campagne. A Compiègne, on cote 36 à 37 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise; à Epinal, 36 fr. 50 pour celles des Vosges.

Glucoses. — Les prix des glucoses sont demeurés sans variations, depuis huit jours, pour toutes les catégories.

Houblons. — Les planteurs de houblons se montrent toujours très satisfaits. La prochaine récolte continue à se montrer sous les apparences les plus satisfaisantes, tant pour le rendement que pour la qualité. Il y a encore peu d'affaires sur les marchés des centres de production. On y cote par 100 kilog. : dans le Nord, 150 à 180 fr.; en Alsace, 250 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — Il y a eu, depuis huit jours, un mouvement de hausse assez prononcé sur les huiles de colza. On cote par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 81 fr. 75; en tonnes, 83 fr. 75; épurée en tonne, 91 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 50; en tonnes, 61 fr. 50. — On paye les huiles de colza sur les marchés des départements : Cambrai, 80 fr.; Arras, 86 fr.; Rouen, 81 fr. 25; et pour les autres sortes : arachides, 79 fr.; lin 61 fr. 50. — Sur les marchés du Midi, on ne signale que des affaires très peu importantes pour les huiles d'olive.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes sur tous les marchés. On cote par hectolitre dans le Nord : graine d'œillette, 27 à 30 fr.; de colza, 26 à 26 fr. 50; de lin, 19 fr.; de cameline, 15 fr. à 18 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours se soutiennent bien; on paye suivant les sortes par quintal métrique : à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr. de lin, 19 fr. 50; de sésame 15 fr.; — à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.; — à Cambrai, tourteaux d'œillette, 15 fr.; de colza, 17 à 19 fr.; de lin, 20 à 21 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les ventes sont peu importantes sur les marchés du Sud-Ouest, et les prix sont faibles. A Bordeaux, on paye 70 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 75 fr.

Gaudes. — Les prix de 16 à 18 fr. par 100 kilog. se maintiennent dans le Languedoc.

Lins. — Sur les marchés du Nord, on paye actuellement suivant les sortes 65 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont sans changements. On cote à Paris, 105 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 78 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont toujours faibles. On paye au Havre 116 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 224,344 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 60 à 4 fr. 26 ; petits beurres, 1 fr. 50 à 2 fr. 52 ; Gournay, 1 fr. 96 à 3 fr. 56 ; Isigny, 2 fr. 22 à 5 fr. 92.

Œufs. — Du 21 au 26 août, on a vendu à la halle de Paris, 4,433,307 œufs. On cote par mille : choix, 92 à 112 fr.; ordinaires, 70 à 86 fr. ; petits, 60 à 69 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, 2 à 8 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 80 fr.; Mont-Dore, 8 à 22 fr.; Neufchâtel, 1 fr. 50 à 14 fr. 50 ; divers, 3 à 51 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : canards barboteurs, 1 fr. 60 à 3 fr. 75 ; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 2 fr.; dindes gras ou gros, 5 à 8 fr.; dito communs, 3 fr. 90 à 4 fr. 50 ; lapins domestiques, 1 fr. 15 à 4 fr.; oies communes, 3 fr. 50 à 6 fr. 25 ; pigeons de volière, 0 fr. 55 à 1 fr. 45 ; poules ordinaires, 3 fr. à 4 fr.; poulets gras, 5 à 7 fr.; poulets communs, 1 fr. 45 à 2 fr.; pièces non classées, 0 fr. 25 à 3 fr 25.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 22 et 25 août, à Paris, on comptait 820 chevaux; sur ce nombre, 297 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	174	25	200 à 920 fr.
— de trait...............	257	51	200 à 1,090
— hors d'âge.............	275	107	30 à 750
— à l'enchère............	20	20	40 à 310
— de boucherie..........	94	94	25 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 23 au mardi 28 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 27 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	4,944	»	»	4,571	344	1.86	1.64	1.44	1.62
Vaches.......	1,675	»	»	1,546	233	1.74	1.54	1.32	1.51
Taureaux.....	326	»	»	297	384	1.56	1 42	1.36	1.45
Veaux........	3,220	»	»	3,068	86	2 04	1.90	1.70	1.90
Moutons......	41,126	»	»	37,326	18	2.06	1.90	1.70	1.86
Porcs gras....	7,602	»	»	6,995	82	1.56	1.50	1.46	1.46

Sauf en ce qui concerne les veaux, la vente a été un peu plus difficile que durant la semaine précédente, et il y a un peu de baisse dans les prix. Ce fait tient principalement à la diminution dans la consommation que les grandes chaleurs entraînent toujours. — Sur les marchés des départements, on cote : *Orléans*, bœuf, 0 fr. 72 à 0 fr. 82 par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 72 à 0 fr. 82 ; veaux, 1 fr. 05 à 1 fr. 25 ; mouton, 0 fr. 78 à 0 fr. 94 ; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 15 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 86 ; veau, 1 fr. 05 ; mouton, 1 fr. 05. — *Nancy*, bœuf, 0 fr. 98 à 1 fr. 04, par 100 kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 80 à 0 fr. 98 ; veau, 1 fr. 08 à 1 fr 26 ; mouton, 1 fr. 05 à 1 fr. 12 ; porc, 0 fr. 80 à 0 fr. 85 ; — *Bordeaux*, bœuf, 76 à 96 fr. par 100 kilog. brut; vaches 70 à 90 fr.; veau, 75 à 95 fr.; mouton, 80 à 100 fr. — *Lyon*, veau, 116 à 126 fr. — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vaches, 58 à 68 fr.; moutons, 90 à 98 fr.; porcs, 86 à 90 fr. ; veaux, 95 à 105 fr. — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 62 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 57 ; moutons français, 1 fr. 15 à 1 fr. 77 ; moutons étrangers, 1 fr. 45 à 1 fr. 60 ; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 65 ; agneaux, 1 fr. 25 à 1 fr. 35 ; veaux, 1 fr. 10 à 1 fr. 25. — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12 ; moutons, 1 fr. 90 à 2 fr.; porcs, 1 fr. 35 à 1 fr. 50.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 16,198 têtes, dont 8 bœufs, 177 veaux et 2,037 moutons venant d'Amsterdam ; 1,290 moutons d'Anvers ; 553 moutons de Brême ; 60 bœufs

de Carril; 1,198 moutons d'Hambourg; 26 bœufs; 91 veaux; 865 moutons et 457 porcs d'Harlingen; 9 bœufs et 52 bœufs de Gothembourg; 229 bœufs 1,270 moutons de Montréal; 620 bœufs d'Oporto; 79 bœufs; 293 veaux, 2,308 moutons et 685 porcs de Rotterdam; 943 bœufs et 2,712 moutons de Tonning; 204 bœufs de Vigo. — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 99; 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 10. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 40 à 2 fr. 28; 1re, 2 fr. 28 à 2 45. — *Porc* : 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64; 1re, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 21 au 27 août :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 août. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	130,179	1.62 à 2.04	1.40 à 1.60	0.96 à 1.38	1.56 à 2.96	0.20 à 1.32
Veau..........	140,726	1.92 2 10	1.70 1.90	1.50 1.68	1.56 3.26	» »
Mouton.........	44,768	1.52 1.86	1.30 1.50	0.84 1.28	1.60 3.20	» »
Porc...........	31,754		Porc frais......	1.26 à 1.64	salé,	»
	347,427	Soit par jour.......		49,632 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 2,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 30 *août* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Veaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Moutons. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
86	80	72	110	100	94	95	88	78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 78 à 83 fr.; 2e, 70 à 75 fr. Poids vif, 48 à 52 fr.

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 30 *août* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.750	215	348	1.85	1.65	1.45	1.32 à 1.90	1.82	1 62	1.42	1.30 à 1.88
Vaches.....	691	24	232	1.75	1.50	1 32	1.24 1.78	1.72	1.48	1.30	1.22 1.76
Taureaux...	176	16	384	1 56	1.42	1.32	1.28 1.60	1 54	1.40	1.30	1.26 1 58
Veaux......	1.322	115	81	2.10	2.00	1.70	1.65 2.30	»	»	»	»
Moutons....	21 695	1.545	19	2.06	1.90	1.70	1 64 2 12	»	»	»	»
Porcs gras..	4.820	400	81	1.46	1.40	1.34	1.24 1.50	»	»	»	
– maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées agricoles, notamment des céréales, se sont maintenus durant cette semaine avec beaucoup de fermeté. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires de Bourse sont toujours calmes; malgré les polémiques internationales, les taux des valeurs ne présentent que des variations insignifiantes.

On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 79 fr. 55; — 3 pour 100 amortissable, 81 fr. 40; — 4 et demi pour 100 ancien, 111 fr. 30; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 40.

Cours des valeurs des établissements de crédit : Banque de France, 5,440 fr.; Crédit foncier, 1,290 fr.; Comptoir d'escompte, 995 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,005 fr.; Société générale, 525 fr.; Banque franco-égyptienne, 582 fr. 50; Société franco-algérienne, 460 fr.; Crédit lyonnais, 570 fr.

Peu de transactions sur les titres des chemins de fer. On les cote : Est, 742 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,410 fr.; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,865 fr.; Orléans, 1,292 fr. 50; Ouest, 795 fr.

Les cours de la Compagnie parisienne sont revenus à 1,362 fr. 50.

On paye les actions du Canal de Suez 2,405 fr. en baisse de 12 fr. 50 depuis huit jours. Les délégations sont à 1,275 fr. — On cote à 490 fr. les actions du canal de Panama.

Affaires presque nulles sur les valeurs étrangères E. Féron.

Le gerant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (8 SEPTEMBRE 1883).

Influence du manque de voies de communications rapides sur l'agriculture du département de la Lozère. Les chemins de fer et la production agricole. L'inertie dans le repos. Etat de la propriété et eff t des circonstances climatériques. — Souscription pour élever un monument sur la tombe de M. François Bella. — Nomination d'un chevalier du Mérite agricole. — Médailles décernées à des vétérinaires pour services rendus dans les épizooties. — Prochaine exposition d'horticulture à Paris. — Travaux du Comité central d'études et de vigilance de Lot-et-Garonne contre le phylloxera. Expériences sur le badigeonnage des ceps pour la destruction de l'œuf d'hiver. Nouvelle étude de M. Lichtenstein sur l'évolution du phylloxera. — Commerce des produits viticoles et horticoles. Instructions relatives au transport des plants de vigne et au transport des produits horticoles et de ceux des pépinières, jardins, serres et orangeries. — Interdiction de foires dans le département de la Meuse. — Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies. Questions mises à l'étude par cette association. — Programme du concours de la Société d'agriculture de Chaumont-en-Vexin. — Concours de la So iété d'agriculture de Douai à Lambres. — Travaux de la station agronomique d'Avignon. — Distribution de plants de vignes américaines.. — Les orages du commencement de septembre. — Dégâts produits sur les récoltes fruitières.

Mende (Lozère). 6 septembre 1883.

I. — *L'agriculture et les voies de transport.*

On nous a dit ou écrit souvent : vous faites bien de visiter les diverses régions agricoles de la France, mais vous n'allez guère que dans les contrées les plus riches, et vous négligez les pays pauvres. Nous avons été sensible à ce reproche, quoiqu'il ne soit pas entièrement mérité, car nous avons parcouru les Hautes et les Basses-Alpes dans tous les sens, et des comptes rendus de ces voyages ont été publiés. Il est vrai que nous n'avions pas encore parcouru une contrée plus désolée que celle qui constitue la plus grande partie du département de la Lozère. Nous avons en tout cas voulu répondre aux critiques en venant au concours régional de Mende. Nous avons ainsi pu constater une fois de plus combien est misérable, à la fin du dix-neuvième siècle, un département qui n'a pas encore de voies ferrées, quoiqu'un chemin de fer lui serve en quelque sorte de limite orientale sur une assez grande longueur. Aussi un très petit nombre d'instruments ont pu parvenir juqu'à Mende; les frais de transport pour arriver dans une ville de 7,000 habitants seulement et de l'abord le plus difficile sont trop considérables pour les machines de quelque poids. Il n'y a même aucune possibilité de faire circuler une grande batteuse par exemple, sur des chemins étroits bordant des précipices. Pour le bétail, les difficultés ne sont pas moindres, on ne peut guère y amener que les animaux du pays. Le progrès, dans ces conditions, ne saurait être que très lent ; il est même impossible au delà d'un certain degré, quand manquent les voies de communications rapides: Il en sera certes tout autrement dans ce pays lorsqu'il sera traversé par un ou plusieurs chemins de fer. C'est une expérience qui va être faite, car Mende ne tardera pas à être reliée avec Séverac d'un côté, avec Saint Flour d'un autre, et plus tard encore avec Chapeauroux. Le département de la Lozère sera alors sillonné par des chemins de fer qui le mettront directement en relation avec les lignes du Midi, celles du centre et celles du réseau de Paris à Lyon et à la Méditerranée. On pourra ainsi constater, dans peu de temps et une fois de plus, l'influence énorme des chemins de fer sur la transformation de l'agriculture et de toutes les transactions. Ceux qui veulent se rendre compte des inconvénients des anciennes diligences et des ennuis de tous genres causés aux voyageurs par ce mode de locomotion qui fut cependant en son temps un énorme progrès, doivent se presser pour venir en acquérir l'épreuve dans un pays montagneux. Ils pourront encore vérifier combien il est peu agréable de rester en route

par manque de place dans les voitures publiques, et combien il est incommode d'attendre plusieurs semaines un médicament pressé ou une machine dont on manque pour un travail urgent dans une ferme. Ils verront même qu'il est très difficile et surtout extrêmement coûteux de se procurer des engrais complémentaires du fumier de ferme. Il faut vivre avec ce qu'on a. Dans tous les cas, le concours régional de Mende en 1883 restera comme un témoignage de l'impuissance des meilleurs programmes et des mesures les plus sagement combinées pour exciter l'émulation dans les campagnes, alors qu'il n'existe pas de moyens faciles de transport pour les choses et pour les hommes. L'inertie tue ou endort, le mouvement seul vivifie. Cela est vrai au moral comme au physique. Nous avons voulu à Mende trouver quelques livres pour avoir une idée de l'état de culture des esprits. Nous avons bien fini par découvrir trois boutiques portant pompeusement le titre de librairie; mais si l'on pouvait s'y procurer divers objets de ménage, on ne pouvait y acheter que quelques livres d'enseignement primaire, puis le *parfait Secretaire* et la *bonne Cuisinière*. Absolument aucun autre ouvrage, pas même de romans, surtout aucun traité d'agriculture. Les libraires ne tiennent pas de livres, parce qu'il ne leur en est pas demandé. On ne lit pas. Le thermomètre de la marche de la civilisation est à zéro. Quelques journaux cependant circulent : le *Petit Journal* d'abord, puis des gazettes des partis extrêmes; rien d'étudié, mais de la passion politique ou sociale.

On peut certainement citer quelques grands propriétaires qui se sont voués aux améliorations agricoles et qui exploitent leurs héritages, ou bien concourent à y introduire un meilleur bétail et à y faire adopter de meilleures méthodes de culture; mais ils sont rares. Le plus grand nombre se contentent de faire toucher la rente du sol qui est dépensée au loin. L'appauvrissement ne saurait cesser dans de telles conditions. Il faut convenir, il est vrai, que de la vertu est nécessaire pour demeurer sous un climat extrêmement rude durant l'hiver, malgré la latitude déjà méridionale du pays. Le 3 septembre, nous avons trouvé des avoines encore entièrement vertes et qui, probablement, n'arriveront pas à maturité; les blés étaient jaunes, mais ils n'étaient pas encore fauchés. Le vent soufflait bien froid; il tombait une pluie glacée. Que faire dans les causses par des altitudes de 1,000 à 1,300 mètres, entre 44 et 45 degrés de latitude, quand les chemins manquent, quand on n'y trouve aucun abri contre la bise? On n'y construit même pas les burons du Cantal ou les chalets des Alpes. Les vallées présenteraient certainement des oasis, mais il faudrait que l'accès en fût moins difficile. Des populations s'y établiront, y prospéreront, lorsque la vie pourra y circuler.

II. — *Monument en l'honneur de François Bella.*

L'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon prend l'initiative d'ouvrir une souscription pour élever un monument sur la tombe de M. François Bella, qui a été le deuxième directeur de l'Ecole. Voici la lettre qu'elle adresse aux anciens élèves de l'Ecole :

Monsieur et cher camarade, j'ai l'honneur de vous informer que le Conseil d'administration de l'Association des anciens élèves de Grignon a décidé qu'une souscription sera ouverte pour couvrir les frais d'un monument à élever sur la tombe de M. François Bella.

« Nous devons ce pieux souvenir et ce témoignage de reconnaissance à la mémoire du fils du fondateur de Grignon, dont il continua les traditions comme directeur de l'établissement et comme professeur d'économie rurale.

« François Bella fut pour ses élèves un maître bienveillant et dévoué, toujours prêt à obliger ceux qui avaient recours à ses conseils et à son expérience.

« Membre à vie, vice-président et président de notre association, il s'intéressait vivement à sa prospérité et à son développement.

« A la Société des agriculteurs de France et à la Société nationale d'agriculture dont il a toujours été un membre actif et assidu, il a constamment défendu les intérêts de notre plus grande industrie nationale. Tous ceux qui l'ont vu à l'œuvre savent combien François Bella était dévoué à l'agriculture et attaché aux anciens élèves de Grignon.

« Les adhésions à cette souscription seront adressées à M. Roussille, trésorier de l'Association, à Paris, place des Batignolles, 22.

« Veuillez agréer, etc. A. Boitel, Président de l'Association. A. Roussille, Trésorier de l'Association.

Nous pensons qu'un grand nombre d'agriculteurs voudront s'associer à l'hommage qu'il s'agit de rendre à un homme dont la vie tout entière a été consacrée aux intérêts agricoles.

III. — *Le Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 31 août, M. Boiteau, vétérinaire à Villegouge (Gironde), a été nommé chevalier du Mérite agricole. Cette distinction est justifiée comme il suit : « Travaux scientifiques importants sur l'histoire et les mœurs du phylloxera, et études pratiques sur les meilleurs moyens de le combattre. »

IV. — *Service sanitaire des animaux.*

Par arrêté en date du 13 juillet 1883, le ministre de l'agriculture a décerné les récompenses suivantes, pour services rendus à l'occasion des épizooties :

Médailles d'or. MM. Abadie, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de la Loire-Inférieure. — Deprez, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de la Somme. — Duluc, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de la Gironde. — Laurent, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de la Meuse. — Philippe, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de la Seine-Inférieure. — Pollet, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département du Nord. — Verrier, vétérinaire délégué, chef du service sanitaire du département de Seine-et-Marne. — Dévez, vétérinaire à Aurillac (Cantal).

Médailles d'argent grand module. MM. Alexandre, vétérinaire sanitaire du département de la Seine. — Gaymard, vétérinaire sanitaire du département de la Savoie. — Le Berre, vétérinaire sanitaire du département des Côtes-du-Nord. — Peupion, vétérinaire sanitaire du département de l'Eure. — Faucillon, vétérinaire à Allanche (Cantal). — Mollereau, vétérinaire à Charenton (Seine).

Encourager les vétérinaires qui se dévouent dans le service des épizooties, c'est récompenser des services réels rendus à l'agriculture, en empêchant le développement des maladies contagieuses, dont l'invasion dans les étables cause de si grands dommages aux cultivateurs.

V. — *Ecole des haras du Pin.*

Le concours d'admission à l'école des haras établie au Pin (Calvados) sera ouvert au dépôt d'étalons du Pin, dans la dernière semaine du mois d'octobre. Les demandes d'admission doivent être adressées au ministre de l'agriculture avant le 15 octobre. Les candidats doivent être âgés de dix-huit ans accomplis et avoir moins de vingt-quatre ans. A la demande d'admission, doivent être joints : 1° l'acte de nais-

sance du candidat; 2° un certificat de vaccine; 3° un certificat délivré par un médecin assermenté, constatant la bonne constitution et l'aptitude physique du candidat; 4° le diplôme de bachelier ès sciences ou de bachelier ès lettres. Les candidats sont interrogés sur l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie, l'histoire, la géographie, les éléments de physique, de mécanique et de chimie, la langue anglaise ou allemande, le dessin. Ils doivent faire, en outre, une reprise de manège et une composition française.

VI. — *Exposition d'horticulture.*

La troisième exposition pour l'année 1883 organisée par la Société centrale d'horticulture de France, se tiendra à Paris, aux Champs-Elysées, du 25 au 30 septembre. Tous les horticulteurs et amateurs français et étrangers sont invités à prendre à cette exposition la plus grande part possible et à concourir pour les récompenses qui seront décernées. Seront admis à y figurer : 1° les fruits; 2° les légumes; 3° les plantes fleuries de plein air et de serre, et celles à fruits d'ornement; 4° les plantes nouvelles de plein air ou de serre, fleuries ou non; 5° les bouquets et garnitures de fleurs naturelles. – Les horticulteurs ou amateurs qui voudront prendre part à cette exposition devront adresser, avant le 12 septembre, à M. le président de la Société, rue de Grenelle, 84, une demande d'admission accompagnée : 1° de la liste des objets qu'ils désirent présenter; 2° de l'indication de l'espace superficiel qu'ils peuvent occuper, et enfin 3° de celle des concours auxquels ils désirent prendre part.

VII. — *Le phylloxera.*

Le compte rendu des dernières séances du Comité central d'études et de vigilance du département de Lot-et-Garonne, présidé par M. Prosper de Lafitte, renferme des détails sur les traitements institués, durant l'hiver dernier, pour la destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera. La substance employée au badigeonnage des souches est celle indiquée par M. Balbiani; elle consiste dans un mélange de neuf parties de coaltar et d'une partie d'huile lourde de houille. Afin d'obvier aux inconvénients de ce que, à basse température, le coaltar se trouve à l'état de pâte consistante, on y a ajouté une certaine quantité d'essence de térébenthine, mais sans atteindre le degré de mollesse qui était nécessaire. Pour quelques souches on a dû augmenter même la proportion d'huile lourde jusqu'à 15 pour 100; mais on n'a obtenu que des résultats négatifs; les souches traitées par ce mélange sont mortes. M. de Lafitte conclut ainsi : « Il résulte de cet essai que le mélange de coaltar et d'huile lourde n'est pas seulement impuissant, mais dangereux; il y a évidemment à chercher autre chose. » Les expériences seront reprises dès le mois de novembre, si le temps est favorable.

M. J. Lichtenstein, de Montpellier, vient de publier à la librairie vinicole (rue du Faubourg-Poissonnière, 27, à Paris; prix : 1 fr. 50) une étude sur l'évolution biologique des pucerons en général et du phylloxera en particulier. M. Lichtenstein professe une théorie spéciale sur l'organisation des aphidiens; nous n'avons pas à la juger; mais nous dirons que les viticulteurs trouveront dans son travail des détails intéressants sur leur ennemi.

VIII. — *Commerce des produits viticoles et horticoles.*

Le commerce des raisins est actuellement en pleine activité; il en

sera bientôt de même de celui des plants et arbustes des pépinières. Des précautions spéciales sont ordonnées pour le transport, afin d'éviter la propagation du phylloxera; mais il arrive parfois que les compagnies de chemins de fer obligent les expéditeurs à des formalités inutiles. Pour éviter ces inconvénients, M. le ministre des travaux publics a adressé récemment à ces compagnies une note spéciale sur l'introduction et la circulation en France des plants de vignes et des produits horticoles. Cette note résume les décrets et arrêtés sur ce commerce, que nous avons déjà publiés ; néanmoins nous croyons utile d'en reproduire le texte :

1° Plants de vignes avec ou sans racines, sarments ou autres débris de la vigne.

« *Importation en France.* — Les raisins de table peuvent entrer librement en France, mais ils doivent être enfermés dans des boîtes, caisses ou paniers solidement emballés et néanmoins faciles à visiter. Le raisin de vendange ne peut pénétrer en France que foulé et en fûts bien fermés. Le marc de raisin ne peut être introduit que dans des caisses ou des tonneaux fermés.

« Les plants de vignes, les boutures avec ou sans racines, les sarments, les échalas ayant déjà servi, les composts, terres et terreaux ne peuvent entrer sur le territoire de la République française qu'à destination d'un arrondissement phylloxéré, spécialement autorisé à cultiver les vignes étrangères et figurant comme tel sur la carte phylloxérique la plus récente, établie conformément à la loi du 15 juillet 1878.

« Ils ne sont introduits qu'avec le consentement et sous le contrôle du gouvernement par les bureaux de douane désignés au décret du 8 juillet 1882.

« La circulation desdits plants de vigne, boutures, etc., à travers les territoires indemnes, ne peut avoir lieu que dans des caisses en bois parfaitement closes au moyen de vis et néanmoins faciles à visiter et à refermer.

« *Circulation en France.*— 1° Les raisins de table et de vendange, les pépins de raisins, les marcs de raisins peuvent ciculer librement sur tout le territoire français, à condition qu'ils ne seront accompagnés d'aucun débris de vigne, de feuilles ou de sarments; que les raisins de vendange des arrondissements phylloxérés à destination d'un arrondissement indemne seront foulés et en fûts fermés ; et enfin que les marcs de raisins des arrondissements phylloxérés, à destination des arrondissements non phylloxérés, seront contenus dans des vases, caisses ou véhicules clos.

« 2° Les plants de vigne, sarments, boutures et autres débris de la vigne provenant des arrondissements épargnés par le phylloxera peuvent circuler librement sur tout le territoire français ;

« 3° Les plants de vigne, sarments, boutures, échalas et tuteurs ayant déjà servi, les composts, terres ou terreaux provenant des arrondissements phylloxérés ne peuvent être introduits que dans les arrondissements phylloxérés spécialement autorisés à cultiver les vignes étrangères et figurant comme tels sur la carte phylloxérique où ils sont désignés par la teinte la plus foncée.

2° Produits horticoles et produits des pépinières, jardins, serres et orangeries.

« *Importation en France.* — 1° Les fleurs coupées ou en pots, les légumes et autres produits maraîchers, les graines et fruits de toute sorte, sont admis, comme les produits de l'agriculture, à la libre circulation internationale (art. 2 de la Convention de Berne)

« 2° Les plants et arbustes, autres que la vigne, provenant de pépinières, de jardins, de serres ou orangeries, ne sont admis, aux termes de l'art. 2 du décret du 28 août 1882, à pénétrer en France que s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine, portant :

« A. — Qu'ils proviennent d'un terrain (plantation ou enclos) séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins, ou par un obstacle aux racines jugé suffisant par l'autorité compétente.

« B. — Que le terrain ne contient aucun pied de vigne.

« C. — Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante.

« D. — Que, s'il y a eu des ceps phylloxérés, l'extraction radicale, des opérations toxiques répétées, et, pendant trois années, des investigations ont été faites, qui assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

« Ces produits ne peuvent être introduits que par les bureaux de douanes désignés à l'art. 1er du décret du 28 août 1882.

« *Circulation en France.* — 1° Les produits de l'horticulture, tels que légumes, fruits et graines de toute nature, fleurs coupées et en pots, etc., *quelle que soit leur provenance,* peuvent, comme les produits de l'agriculture, circuler librement sur tout le territoire français;

« Les plants, arbustes et autres végétaux, la vigne exceptée, provenant de pépinières, de serres ou d'orangeries situées dans des arrondissements indemnes ou figurant comme tels sur la carte phylloxérique la plus récente, établie conformément à la loi du 15 juillet 1878, peuvent circuler librement sur tout le territoire français;

« 3° Les plants, arbustes et autres végétaux, la vigne exceptée, provenant de pépinières, de serres ou d'orangeries situées dans des arrondissements phylloxérés, qui sont à destination d'arrondissement également phylloxéré, peuvent circuler librement, à condition que le parcours complet s'effectue à travers des arrondissements phylloxérés et autorisés spécialement à introduire et à cultiver les cépages étrangers.

« S'ils ont à traverser des arrondissements indemnes, ils seront accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'un certificat d'origine délivré par l'autorité compétente et établissant :

« A. — Que les produits proviennent d'un terrain séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins, ou par tout autre obstacle aux racines jugé suffisant par l'autorité compétente ;

« B. — Que le terrain ne contient aucun pied de vigne ;

« C. — Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante;

« D. — S'il y a eu des ceps phylloxérés, que l'extraction radicale a été opérée, que des opérations toxiques réitérées ont été effectuées, et que des investigations répétées pendant trois ans assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

« 4° Les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant d'arrondissements phylloxérés, ne peuvent être introduits dans les arrondissements réputés indemnes que s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur, indiquant que le contenu de l'envoi provient en entier de son établissement; cette déclaration sera accompagnée d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine, rédigée comme le certificat précédent. »

Ces instructions sont claires et précises. En s'y conformant, les cultivateurs et les pépiniéristes éviteront bien des embarras. En ce qui concerne l'exportation de France à l'étranger, des mesures spéciales ont été prises par les divers pays.

IX. — *La fièvre aphteuse.*

La fièvre aphteuse sévit actuellement sur plusieurs points des arrondissements de Montmédy et de Verdun. En vue de prévenir l'extension des influences contagieuses de cette maladie, le préfet du département de la Meuse a ordonné l'interdiction des foires qui devaient se tenir dans plusieurs communes de ces deux arrondissements, du 1er au 15 septembre.

X. — *Sucres et betteraves.*

Une association s'est formée en juillet 1882 entre les chimistes et en général toutes les personnes françaises ou étrangères qui s'occupent à quelque titre que ce soit : ingénieurs, industriels, constructeurs, etc., des industries du sucre et de l'alcool ou de celles qui s'y rattachent. Elle a pris le nom d'*Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies.* Elle se propose d'établir entre ses membres des relations suivies et d'utiliser ces rapports ainsi créés, tant au profit des membres qu'à celui des industries précitées et de concourir, par

tous les moyens que l'expérience indiquera, au progrès et au développements de ces industries. Elle est présidée, depuis sa formation, par M. P.-P. Dehérain. — Dans sa dernière réunion, elle a mis à l'étude deux questions importantes : 1° déterminer, par des analyses faites de huit jours en huit jours, la teneur en sucre et en sels de la betterave aux diverses époques de sa végétation ; 2° déterminer de huit jours en huit jours la richesse en sucre et en sels des betteraves montées à graines dès la première année. Les mémoires sur ces questions doivent être adressés à M. F. Dupont, secrétaire général de l'Association, à la sucrerie de Francières, par Estrées-Saint-Denis (Oise).

XI. — *Concours de Chaumont-en-Vexin.*

La Société d'agriculture, créée récemment dans le canton de Chaumont-en-Vexin (Oise), sous la présidence de M. Ernest Louvet, tiendra son premier concours, le 23 septembre, à Chaumont. Le programme comporte un concours hippique, une exposition bovine pour lés races normande, flamande, hollandaise, et pour les bandes de vaches; dans ces deux catégories, les primes d'honneur consisteront en objets d'art. Il y aura aussi une exposition de béliers et de brebis sans distinction de races, une exposition d'instruments agricoles, à laquelle tous les constructeurs sont admis, et une exposition de produits agricoles. Une médaille d'or, offerte par M. le comte de Chézelles, sera décernée au meilleur fourrage ensilé présenté au concours.

XII. — *Concours agricole de Lambres.*

Le concours organisé par la Société d'agriculture et par le Comice agricole de Douai (Nord) s'est tenu à Lambres, le 26 août. Il a été surtout important par l'exposition des produits. Le succès de cette solennité a été constaté par M. Bernard, président du Comice de Douai, dans les termes suivants :

« Nous sommes ici, messieurs, au milieu d'une population laborieuse et calme ; ces heureux instincts ne contribuent pas peu à grossir le budget de l'Etat, si nécessaire à combler le vide fait par nos anciens malheurs et à parer, le cas échéant, aux éventualités funestes.

« Nous sommes heureux de pouvoir juger *de visu* du perfectionnement de votre outillage agricole et surtout de votre zèle persévérant à appliquer les principes qui vous sont suggérés par la science. Vous ne faillirez pas à cette noble tâche, persuadés que votre modeste profession est la source la plus féconde du trésor public. Nous espérons beaucoup du gouvernement de la République et nous pouvons, je crois, compter sur le précieux concours de l'administration pour tout ce qui intéresse notre courageuse population agricole. »

Les principales primes culturales ont été décernées comme il suit : grande culture, médaille d'or, M. Fournier, à Lambres ; médaille de vermeil, M. Deligny, à Lambres ; — moyenne culture, médailles de vermeil, M. Blanchard à Rambeaucourt ; Mme Candrelier-Monchon, à Flines ; — petite culture, médailles d'argent, M. Sprit, à Wagnonville ; M. Faucomprez, à Auby ; — culture maraîchère, médailles d'argent, M. Coyez-Despretz, à Sin ; M. Alexis Gelez, à Sin.

XIII. — *Station agronomique d'Avignon.*

Le compte rendu annuel des travaux de la station agronomique d'Avignon, dirigée par M. Pichard, démontre que cette station a présenté une grande activité pendant l'année 1882-83. Il y a été exécuté 434 analyses, de terres, d'engrais, de vins et de produits divers du sol. Des études ont été poursuivies au champ d'expériences sur la cul-

ture de la ramie, du sorgho à sucre, de l'arachide, du tabac, etc. Les demandes de vignes américaines ont été nombreuses; il a été distribué 85,000 plants (boutures et racinés) provenant de la pépinière du jardin d'expériences; les cépages les plus recherchés ont été le Jacquez et le Riparia; on a surtout demandé des Jacquez racinés, car beaucoup de viticulteurs veulent éviter les chances de la reprise des boutures, et ils cherchent à cultiver un plant pouvant servir à la fois comme producteur direct et comme porte-greffe. La station agronomique de Vaucluse est en pleine prospérité; les services qu'elle est appelée à rendre aux agriculteurs deviendront chaque année plus nombreux.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

De violents orages se sont abattus sur toute la France le 1er et le 2 septembre. Il n'a été que d'une faible durée dans la région méridionale; mais dans le centre et l'ouest du pays, une tempête d'une force rare a sévi pendant plusieurs jours. Les coupes de fourrages et les arbres fruitiers ont principalement souffert de ces intempéries; de grandes quantités de fruits ont été abattus, et il en est résulté des pertes considérables. La récolte des pommes, qui promettait beaucoup, a été particulièrement atteinte en Normandie et en Bretagne.

J.-A. Barral.

BLÉS DE SEMENCE

Monsieur le directeur, je viens vous prier de faire connaître que comme les années précédentes je tiens à la disposition des cultivateurs une certaine quantité de blés de semence récoltés sur mes terres.

Les espèces que j'ai disponibles sont les blés blancs de Flandre, les blés jaunes d'Australie et les blés anglais Chiddam à paille rouge, Hunter blanc, Hallett roux à paille blanche et à paille rouge.

Les semences qui ont produit ces blés proviennent d'épis choisis chez moi et de grains triés avec le plus grand soin. Aussi sont-ils d'une grande pureté de races et de très bonne qualité.

Nos blés d'Australie produiront 50 hectolitres à l'hectare, les blés anglais et de Flandre 35 à 40 hectolitres. Il y a un revers à la médaille, c'est que dans nos contrées, nonobstant les blés que l'on a été obligé de labourer au printemps ou que l'on a pu ensemencer, il y a environ la moitié des champs dans lesquels la plante étant trop claire ou dont l'ensemencement a été fait trop tardivement, ces champs donneront 50 pour 100 moins que les autres.

Les blés d'Australie doivent être ensemencés les premiers, en employant un tiers plus de grains, il faut les mettre dans les terres médiocres.

Les blés Chiddam blancs à paille rouge peuvent être semés jusqu'au mois de février; ils conviennent aux terres fertiles dans lesquelles l'on est exposé à la verse. Il est bon de les emblaver dans les sols destinés à y ensemencer au printemps des prairies artificielles.

Les blés Hallett anglais roux à paille blanche et rouge sont convenables aux terres de moyenne fertilité et doivent être semés plus tôt que les blés Chiddam.

Les blés de Flandre rapportent un grain très estimé de la meunerie et d'une qualité supérieure. Ils peuvent également être ensemencés jusqu'en février et ils produisent beaucoup de grains.

Veuillez agréer, etc. F. Desprez,

à Capelle, par Templeuve (Nord).

EXPÉRIENCES SUR LA MOUTURE DES BLÉS[1].

A la suite d'une polémique parue dans l'*Echo agricole* au sujet des systèmes de mouture de blé, entre M. Hardouin, employé de la Société générale meulière de la Ferté-sous-Jouarre, et M. Mariotte meunier à Vereux dans la Haute-Saône, ce dernier, inventeur d'un système particulier de mouture, s'adressa au syndicat des grains et farines de Paris pour lui demander de faire des expériences comparatives de mouture, non seulement entre son système et les meules en pierres, mais encore entre tous les systèmes qui pourraient se présenter en concurrence.

Les meuniers faisant partie de ce syndicat, reconnaissant que l'importation des farines étrangères en France prenait des proportions de plus en plus considérables et voulant s'assurer si ce résultat tenait aux nouveaux procédés de mouture adoptés par l'étranger, s'empressèrent d'accepter la proposition Mariotte et nommèrent une commission d'organisation de ces expériences composée de sept personnes.

J'étais alors vice-président de la chambre syndicale des grains et farines de Paris et je dus à ce titre l'honneur et la charge d'être nommé membre, puis président de cette commission d'organisation.

Que devions-nous faire, pour mener à bonne fin la mission qui nous avait été confiée? Telle est la question qui a été posée lors de la première réunion de la Commission.

Deux idées ont été émises : la première de faire au palais de l'Industrie une installation des divers appareils de mouture, la seconde d'expérimenter ces appareils là où ils seraient installés.

La première solution avait le grave inconvénient d'exiger des dépenses considérables de la part des concurrents et par cela même d'éliminer des concurrents sérieux ne pouvant supporter ces dépenses; aussi la seconde solution a été adoptée par la raison qu'il était plus facile et moins coûteux de déplacer des hommes que des machines.

Nous sommes donc entrés pour l'expérimentation de machines industrielles dans une voie nouvelle tout opposée à celle des expositions.

Mais il fallait de l'argent pour mener à bonne fin les expériences comparatives avec la solution adoptée. Il fallait opérer dans chaque usine, sur une certaine quantité de blé, 50 quintaux au moins, et comme nous avions surtout en vue le traitement des blés français quelles que soient leurs conditions de récolte, il nous fallait faire dans chaque usine le traitement sur du blé sec et sur du blé humide. Comme nous n'avions à nous occuper que de la question de mouture et de fabrication de farine, il était nécessaire d'éliminer la question de nettoyage de blé et de livrer à toutes les usines concurrentes deux lots de même blé nettoyés de la même façon.

Il nous fallait donc : 1° la somme nécessaire à l'acquisition du blé à raison de 100 quintaux par chaque usine concurrente; 2° la somme nécessaire aux déplacements des expérimentateurs et aux frais.

Pour obtenir ce double résultat, nous avons eu recours à la publicité pour faire un double appel : 1° aux concurrents pour leur indiquer les conditions générales de l'expérience à faire et leur demander à chacun

1. Rapport fait à la Société d'agriculture de Meaux, sur l'organisation des expériences de mouture du blé établies par le syndicat des grains et farines de Paris.

une provision de 3000 francs représentant la valeur du blé qui leur serait livré ; 2° à la meunerie, demandant une souscription pour les frais évalués à environ 10,000 francs et offrant aux souscripteurs l'avantage de recevoir aussitôt que possible le compte rendu de ces expériences.

Ce double appel a été entendu. Huit concurrents se sont présentés avec des appareils de mouture tous différents, et la meunerie, après quelque hésitation, a souscrit pour une somme d'environ 11 000 francs. D'un autre côté M. le Ministre de l'agriculture jugeant que ces expériences avaient un intérêt national, leur a donné un caractère officiel en nommant deux délégués pour les suivre : M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire des arts et métiers et M. Grandvoinnet, professeur à l'Institut agronomique.

Le but de nos expériences était non pas de tirer du blé une petite quantité de farine extraordinaire au détriment du reste, mais de faire, comme l'exige notre consommation, avec le blé une assez grande quantité de farine la plus belle et la meilleure possible. Aussi avons-nous été obligés de prendre comme terme de comparaison une mouture à meules ordinaires livrant des farines convenables pour l'alimentation de Paris. Nous avons trouvé cette usine chez M. Guyot, à Charenton, qui s'est en même temps chargé du nettoyage de tous nos blés.

Les huit concurrents sont :

1° Mariotte frères à Vereux près Gray (Haute-Saône), mouture progressive avec petites meules en fonte;

2° Gillet, 14, rue de Ranelagh à Passy, mouture avec cylindres métalliques, système hongrois Ganz;

3° Alexandre Fauqueux et Cie à la Ferté-sous-Jouarre, usine chez M. Berlé à Reuchen (duché de Bade), mouture haute avec meules en pierres d'un système particulier;

4° Simon à Melun, usine à Metz, chez MM. Michel et Tillement, mouture par cylindres;

5° Devilliers, à Saint-Denis, mouture avec meules blutantes;

6° Bordier, à Senlis, mouture avec broyeur Carr à axe vertical ;

7° Rose frères, à Poissy, usine à Charenton, mouture haute par petites meules métalliques à axe horizontal;

8° Saint-Recquier, à l'usine Cail à Paris, coupage du blé en granules, puis laminage des granules par cylindres.

Pour ces essais, nécessitant l'emploi dans chaque usine de 50 quintaux de blé sec et de 50 quintaux de blé humide tous nettoyés, c'est-à-dire en totalité de 900 quintaux de blé nettoyé, il a été acheté 500 quintaux de blé sec pesant 78k.50 à l'hectolitre, et 500 quintaux de blé humide pesant 74 kilog. à l'hectolitre.

Les expériences devant se faire successivement dans chaque usine sous la surveillance de la même Commission et devant par cela même avoir une certaine durée, pour que le blé soit à peu près le même pour tous, au moment de l'expérience, chacun des deux lots de blé sera nettoyé non pas en une seule fois, mais au fur et à mesure des expériences, et il sera livré à chaque concurrent 51 quintaux de blé nettoyé de chaque lot, de façon qu'en tenant compte du déchet de voyage, la Commission de surveillance pourra constituer 50 quintaux nets de chaque lot à son arrivée dans chaque usine.

La première expérience se fera dans le moulin à meules à mouture

basse ordinaire, et le rendement en farine première, conforme à celle livrée ordinairement à la boulangerie de Paris, sera constaté pour chaque lot de blé.

Dans les autres usines, lorsque la mouture sera terminée, il sera fait pour chaque lot de blé un double mélange constituant la farine première, l'un avec le même rendement que l'usine à mouture ordinaire par les meules et l'autre avec le rendement qui sera indiqué par le concurrent; de cette façon la moitié des échantillons prélevés de farine première proviendra du même rendement sur blé et l'autre moitié de rendements variables suivant les idées des concurrents.

Indépendamment de la question de rendement en farine première, en farine bise, en remoulages et sons, la Commission de surveillance des expériences aura à constater :

1° La force motrice nécessaire par quintal de blé moulu à l'heure, en tenant compte de la force nécessaire pour la désagrégation du blé, pour les blutages et pour l'épuration, ainsi que pour la mouture des gruaux et leur blutage.

2° La main-d'œuvre nécessaire pour la mouture de 100 quintaux de blé en vingt-quatre heures.

3° La température de la marchandise sortant des divers appareils de mouture et celle de ces appareils mêmes, si cela est possible.

Il a été reconnu impossible d'apprécier les frais d'usine et d'entretien de chaque système, ces renseignements ne pouvant se traduire en chiffres précis qu'après un très long usage.

Il sera prelevé de chaque mouture des échantillons de 1 kilog. chacun, provenant des diverses opérations intermédiaires et finales. Ces échantillons, envoyés à M. Aimé Girard après chaque opération, seront l'objet d'études microscopiques et chimiques et formeront une collection intéressante.

En outre, il sera distrait de chaque mouture :

1° Un sac de son de 25 kilog. pour chaque lot de blé moulu, afin d'apprécier la valeur comparative des sons par une expertise.

2° Pour chaque lot de 50 quintaux de blé, deux échantillons de 500 kilog. chacun des deux farines premières qui seront soumis à des essais de panification, et deux échantillons de 15 kilog chacun des mêmes farines qui seront donnés à la Commission des neuf-marques de Paris, afin d'obtenir pour chaque farine les notions nécessaires de blancheur et de qualité du pain obtenu et surtout les notions de rendement en pain par 100 kilog. de farine de chaque sorte.

Tel est le programme établi des expériences de mouture à faire.

Une Commission de surveillance des expériences de mouture composée de deux meuniers, de deux gardes-moulin et de M. Grandvoinnet, est chargée de suivre successivement les expériences dans chaque usine concurrente.

Une autre Commission composée de trois délégués du syndicat de la boulangerie de Paris, de M. Lucas, directeur de la Commission des neuf-marques, et de M. Aimé Girard, est chargée des essais de panification.

D'après cet exposé vous pouvez remarquer que l'organisation de ces expériences de mouture de blé a été faite avec le plus grand soin; nous espérons que les expériences qui sont actuellement commencées donneront des chiffres obtenus avec la plus grande impartialité.

Si j'ai entretenu la Société d'agriculture de Meaux de cette question, c'est qu'elle se rattache à un intérêt agricole de premier ordre.

Le but proposé est d'enrayer l'accroissement d'importation des farines étrangères et d'augmenter l'exportation des farines françaises. Il est évident que de ces deux questions dépendent la consommation et la facilité de vente du blé français.

Les tableaux suivants de l'importation et de l'exportation de farines pour les trois campagnes agricoles d'août en août de 1880-1881, de 1881-1882 et de 1882-1883, vous indiqueront suffisamment notre situation. Ces calculs ont été faits en supposant pour juillet 1883 dont les résultats ne sont pas encore connus, les mêmes chiffres que pour juillet 1882.

Importations en quintaux de farine.

	1880-1881	1881-1882	1882-1883
De Belgique	32,391	90,698	101,879
D'Allemagne	2,996	12,565	17,189
D'Italie	35,766	47,027	48 760
Autres pays	118,066	135,585	225,453
	189,199	285,875	393,281

Exportations en quintaux de farine.

	1880-1881	1881-1882	1882-1883
En Angleterre	4,790	5,899	5,239
En Belgique	46,368	27,056	33,061
En Allemagne	87,194	16,178	9,821
En Suisse	44,325	41.242	54,399
Autres pays	14,362	19,493	13,099
	197,039	109,808	115,619

Ces chiffres suffisent pour démontrer l'accroissement rapide d'année en année de l'importation des farines étrangère et de la décroissance ou de la stagnation de l'exportation de nos farines françaises. Dans le tableau de nos exportations, il y a des chiffres curieux à signaler pour nos rapports avec l'Allemagne. Depuis que les Allemands ont augmenté leurs droits sur la farine, nos exportations, dans ce pays, ont décru de 87,194 quintaux à 9,821. Pour modifier cette situation et lutter contre la concurrence étrangère, il y a certainement à changer un régime douanier qui ne nous traite pas sur le pied de l'égalité et de la réciprocité avec l'étranger; mais il faut en outre que nos produits soient au moins aussi bons et aussi blancs que ceux de l'étranger. Or, la qualité d'un produit industriel quelconque dépend à la fois et de la qualité de la matière première et de la fabrication.

Par les résultats des expériences de mouture, pour l'industrie de la meunerie, la question de fabrication de la farine pourra être bien étudiée et jugée ; mais il restera encore à étudier la question de qualité de la matière première, c'est-à-dire du blé. Il ne faut pas que le blé français soit inférieur de qualité au blé américain ou hongrois. Il y a là une question purement agricole sur laquelle j'appelle votre attention ; je l'étudie en ce moment et j'espère prochainement vous apporter à ce sujet quelques documents basés sur l'expérience.

E. Gatellier,
président de la Société d'agriculture de Meaux.

NOUVELLE MALADIE DE LA POMME DE TERRE

M. le comte du Hamel, maire de la Roche-Posay (Vienne) et membre du Comice agricole de Châtellerault, a remis ces jours derniers à

M. de la Massardière, président de ce Comice, un bocal renfermant des tiges de plants de pommes de terre, attaquées par des insectes dont quelques-uns résidaient encore sur la partie souterraine de la plante.

Cette partie souterraine de la tige était sillonnée de galeries, de trous, produits par des insectes, se rattachant, non à la catégorie des pucerons hémiptères, auxquels appartient le phylloxera vastatrix, mais à celle des broyeurs aptères. La grosseur de l'insecte permet de l'observer à l'œil nu; il est un peu plus volumineux que les grosses mères pondeuses du phylloxera; sa couleur est d'un blanc d'argent mat, il paraît se mouvoir avec une certaine agilité, et je crois avoir observé qu'il porte des antennes et six pattes. Malheureusement, je n'avais pas de microscope à ma disposition, de sorte que je ne puis déterminer d'une manière précise, et comme je l'eusse voulu, la plupart de ses caractères physiques.

On évalue à un hectare et demi environ, la surface de terrain envahie par l'insecte, qui ne s'attaque point aux tubercules de la plante, ni à la partie aérienne de la tige, pas plus qu'aux feuilles; cependant on constate que toute la plante est atrophiée et qu'elle est loin d'atteindre son développement normal, de même que les tubercules qui, eux non plus, n'acquièrent pas la grosseur voulue et dont la quantité est fort restreinte; enfin la plante se dessèche et meurt prématurément.

Il nous paraît certain que cet insecte, s'il venait à se propager, serait un péril réel pour la culture de la pomme de terre, une des principales ressources de l'alimentation générale; et que le meilleur moyen pour le combattre, serait d'appliquer à sa destruction le sulfocarbonate de potassium préconisé par l'illustre M. Dumas pour la destruction du phylloxera, d'autant plus que le sulfocarbonate serait pour la pomme de terre, comme il l'est pour la vigne, un puissant engrais potassique.

Je laisse aux entomologistes le soin de déterminer à quel genre et espèce appartient l'insecte.

BOUTIN aîné,
Secrétaire du Comice agricole de Chatellerault,
ancien délégué de l'Académie des sciences

L'EDUCATION DES FUTAIES ET LE RÉGIME DU CONTROLE

Il n'est pas besoin d'apprendre au lecteur que l'aménagement en taillis composé consiste dans le partage de la forêt en autant de coupes qu'il y a d'années dans la révolution. Si la révolution est de vingt-cinq ans, il y a dans la forêt vingt-cinq coupes égales et chaque coupe revient en tour d'exploitation tous les vingt-cinq ans.

Chaque coupe contient du taillis et de la futaie.

Le taillis est formé des rejets que produisent les souches des bois coupés et se renouvelle à chaque exploitation. En même temps que les rejets de souche, naissent dans les coupes un certain nombre de brins provenant de la semence que donnent les futaies, et croissant en mélange dans le taillis. Le taillis se compose donc de brins de semence et de rejets de souche entremêlés.

La futaie est formée de ces brins venus parmi les rejets et que l'on réserve à l'exploitation afin de leur donner le temps d'acquérir les dimensions requises. Ces arbres sont ainsi réservés pendant deux, trois, quatre révolutions et plus. Mais chaque fois que se renouvelle l'exploitation, on coupe en même temps que le taillis, un certain

nombre de futaies, celles qui ne peuvent prospérer jusqu'à la révolution suivante, et celles à croissance rapide à mesure qu'elles atteignent les dimensions suffisantes.

Pour remplacer les futaies coupées, on réserve à l'exploitation les meilleurs brins de semence, de sorte que la futaie se compose d'arbres de vingt-cinq, cinquante, soixante-quinze, cent ans et plus, entremêlés plus ou moins régulièrement.

La forêt de taillis composé présente donc, dans son ensemble, deux étages de végétation : l'un inférieur, le taillis; l'autre supérieur, la futaie s'élevant au-dessus du taillis.

Pour appliquer l'aménagement en taillis composé, il faut d'abord fixer la revolution, puis partager la forêt sur le terrain en coupes égales. Ce travail ne se renouvelle pas, mais il n'en est pas de même du martelage qui se fait chaque année dans la coupe en tour d'exploitation.

L'opération du martelage consiste à désigner les arbres à réserver et les arbres à exploiter. Les arbres à réserver sont des brins de l'âge du taillis et des futaies, de deux, trois, quatre révolutions et plus. Les arbres à exploiter sont les futaies parvenues à maturité, et celles qui sont défectueuses, trop abondantes par places ou mal espacées. Aucune règle positive pour le martelage; l'opérateur décide de tout arbitrairement et de la façon la plus absolue.

A mesure de l'opération, les arbres sont inventoriés, mais de manières différentes, selon qu'ils doivent être réservés ou exploités. Les arbres réservés sont classés d'après l'âge qu'ils paraissent avoir, ce qui ne suffit pas pour en faire l'estimation, tandis que les arbres à exploiter sont l'objet d'un mesurage que l'on peut vérifier et qui permet d'en faire l'estimation. Pas d'uniformité dans la manière de procéder aux inventaires, et, par conséquent, impossibilité d'en tirer des indications pratiques.

Ce régime a de graves inconvénients. On n'est pas d'accord sur le choix de la révolution : les uns la prennent longue, de vingt, vingt-cinq, trente ans et plus; les autres la prennent courte, vingt, quinze ans et moins; les uns réservent beaucoup de futaies, d'autres peu; tantôt on accumule les vieilles futaies et tantôt on les proscrit pour ne s'attacher qu'aux réserves jeunes que l'on évite de laisser vieillir, dans la pensée qu'elles nuisent au taillis et prennent trop peu d'accroissement. De toutes ces pratiques contradictoires, aucune ne repose sur des données positives, on n'invoque, à ce sujet, que des considérations générales sans valeur et le plus souvent erronées.

La futaie pleine diffère du taillis composé en ce que la régénéation de la forêt s'obtient par la graine tombant naturellement des arbres. Tandis que les rejets de souche, après la coupe, sont la règle, et les brins de semence l'exception dans le taillis composé, l'inverse a lieu dans la futaie où les brins de semence sont la règle et les rejets de souche l'exception.

Anciennement, dans la futaie pleine, comme dans le taillis, la coupe se faisait à *tire et aire*, ce qui signifie de proche en proche et par contenance, mais la révolution était plus longue dans la futaie où elle fut fixée d'abord à cent ans et ensuite progressivement abaissée. Le sous bois, dans son ensemble, présentait donc à l'origine une succession de cent coupes égales, d'âge gradué, depuis un jusqu'à cent ans. Plus

tard, on fit des demi-futaies et des quarts de futaie. Les demi futaies contenaient cinquante coupes égales et une gradation d'âge de un à cinquante ans. Dans les quarts de futaie, il n'y avait plus que vingt-cinq coupes égales et un sous-bois de un à vingt-cinq ans, ce qui rapprochait, à cet égard, le régime de la futaie pleine de celui du taillis composé. Mais la différence existait toujours dans le mode de formation et de recrutement de la futaie. Dans la coupe en exploitation, le recru de futaie était réservé de droit, c'est à-dire sans qu'il fût nécessaire d'en faire le martelage, et par recru on entendait les jeunes bois qui devaient remplacer la futaie coupée et dont le minimum de grosseur était fixé à 2 pieds de tour. Indépendamment du recru, on réservait, par arpent, huit arbres portant graine[1], plus tous les autres arbres que les officiers des maîtrises jugeaient utiles à la conservation de la forêt. C'était l'arbitraire plus redoutable encore que dans les taillis, à cause de la durée plus longue des révolutions.

L'ordonnance de 1669 renouvelle la prescription déjà édictée par celle de 1597, d'un règlement par forêt. Ces règlements spéciaux avaient pour but d'atténuer les fâcheux effets de l'arbitraire. Ils s'étendaient quelquefois à tout un ordre de forêts. Tel est celui du 29 août 1730, qui a introduit la coupe ordinaire par contenance dans les sapinières communales de Franche-Comté, laissées jusqu'alors sous le régime de la coupe extraordinaire. Le règlement du 29 août 1730 institue le jardinage, deuxième mode du tire et aire, par une dérogation à l'ordonnance de 1669. Cette ordonnance célèbre, qui consacrait la méthode du tire et aire après plus d'un siècle d'expérimentation, prescrit le martelage des arbres réservés. Cette prescription caractérise le premier mode du tire et aire, et la dérogation qui constitue le deuxième mode, est la prescription de marquer, dans la coupe à tire et aire, les arbres à exploiter au lieu des arbres réservés. Dans le premier mode qui, seul, a conservé le nom patronymique, tout ce qui n'est pas marqué s'exploite; dans le deuxième mode, auquel on donna plus tard le nom de jardinage, tout ce qui n'est pas marqué se réserve ; la révolution est de dix ans et la forêt partagée en dix coupes égales. Dans chaque coupe, le peuplement se divise en deux parts : les bois de moins de 3 pieds de tour forment l'étage inférieur ou recru, et les bois plus forts l'étage supérieur ou futaie. L'exploitation ne se fait que dans l'étage supérieur et consiste en un certain nombre d'arbres, fixé pour chaque coupe, sur la proposition qui en est faite chaque année. C'est encore l'arbitraire, mais atténué en raison de la brièveté de la révolution des coupes. Les deux modes du tire et aire, comme toutes choses d'ailleurs, ont leurs avantages et leurs inconvénients. Il y a évidemment plus d'inconvénients à omettre au martelage la désignation de quelques réserves, que celle de quelques arbres à exploiter ; on peut toujours reprendre ceux-ci; mais le mal est irréparable quand les arbres qui devaient être réservés ont été coupés. Avec les courtes révolutions, la coupe revenant plus souvent est moins forte, la forêt court moins de chances de dégradation, et le praticien peut plus facilement acquérir de l'experience.

Le taillis composé, le tire et aire et le jardinage appartiennent à la

1. La graine de ces arbres était destinée à la nourriture des porcs, dont la chair faisait l'objet d'un commerce étendu. L'ordonnance de 1669 éleva le nombre de ces arbres à dix par arpent.

méthode des coupes par contenance, dite méthode par contenance. Dans cette méthode, la révolution est le nombre d'années nécessaire pour revenir dans les mêmes coupes, et y trouver autant à prendre qu'à l'exploitation précédente. A chaque révolution, on n'exploite qu'une partie du matériel, et ce qui reste, la réserve, doit reproduire par l'accroissement ce qui a été enlevé. En principe, la coupe se fait en raison de l'accroissement; mais, en pratique, on n'a pas donné le moyen de le déterminer. Le tire et aire, qui s'appliquait aux bois feuillus traités en futaie pleine, n'a pu prévenir la dégradation de ces forêts, résultat de l'arbitraire et des longues révolutions. Le jardinage, qui s'appliquait aux forêts résineuses, a créé les belles sapinières de la France, par suite de la brièveté des révolutions, qui atténuait les effets de l'arbitraire. Le taillis composé se maintient par suite des courtes révolutions qui atténuent, comme dans le jardinage, les effets de l'arbitraire.

Le caractère physiologique commun aux trois forêts types de la méthode par contenance est le partage du peuplement de chaque coupe en deux étages de végétation, le sous-bois qui forme le couvert rez-terre dont l'influence, combinée avec celle de la futaie, maintient la fraîcheur permanente du sol, et qui pourvoit au recrutement de la futaie, et la futaie elle-même qui, par le mélange des arbres de différentes dimensions, favorise la diffusion de la lumière dans les massifs et modère l'action atmosphérique.

Au lieu de chercher l'amélioration du traitement et de l'aménagement des forêts par la détermination de l'accroissement, comme il semblait naturel de le faire, on est entré depuis le commencement de ce siècle dans une tout autre voie. Partant de cette considération que la loi de la végétation forestière est encore inconnue, ce qui sera toujours vrai, si l'on espère trouver une formule pouvant dispenser de la constatation du fait matériel de l'accroissement, la révolution, qui avait été fixée primitivement à 100 ans dans les futaies, pleines et abrégée dans la suite, fut allongée et portée à 120, 150, 200 ans et plus. Cette révolution, ainsi allongée arbitrairement, a été divisée en parties égales, appelées périodes, et la forêt semblablement en parties égales appelées affectations. A chaque période correspond une affectation qui doit être exploitée pendant sa durée. Par exemple, une forêt aménagée à la révolution de 150 ans, divisée en cinq périodes de 30 ans, contient cinq affectations qui seront exploitées successivement en 30 ans chacune. Chaque affectation est une sorte de grande coupe dont l'exploitation dure 30 ans, et consiste à réaliser par 30e de son volume le matériel de la futaie qu'elle contient au début, et à le remplacer par de jeunes bois qui seront âgés de 1 à 30 ans à son expiration, de sorte qu'au bout de la révolution, les bois de 1 à 30 ans seront sur la cinquième affectation, ceux de 31 à 60 sur la quatrième, et finalement ceux de 121 à 150 sur la première affectation par où recommencera l'exploitation à la révolution suivante.

Dans cette méthode la révolution est le nombre d'années paraissant nécessaire pour l'exploitation, non plus partielle et proportionnelle à l'accroissement comme dans la méthode par contenance, mais totale du matériel de la forêt avec la condition du rapport soutenu. La révolution devient un cadre d'exploitation qui peut s'allonger ou se raccourcir à volonté, la condition du rapport soutenu que l'on

impose est purement platonique, car on s'affranchit de la donnée de l'accroissement qui en est la base. Chaque affectation est réalisée à son tour et remplacée par un repeuplement. La forêt d'âge gradué et l'entretien de chaque peuplement en bois de même âge, jusqu'au terme d'exploitabilité, sont même des conditions contre nature. Au lieu de faire concourir simultanément les arbres de différents âges vers le but final, qui est la production du bois de tige, on divise en quelque sorte leurs efforts par la séparation des âges. C'est cette division du travail naturel qu'il s'agit d'apprécier dans son principe et dans ses effets.

Comme tous les êtres organisés, l'arbre naît, vit et meurt. Il naît d'une graine, et son volume, très faible à l'origine, augmente d'année en année. Mais l'accroissement annuel, progressif d'abord, devient stationnaire, puis diminue. L'accroissement moyen, le quotient du volume de l'arbre par son âge, augmente encore quand l'accroissement annuel n'augmente plus, et c'est dans la période décroissante de ce dernier, que l'accroissement moyen, avant d'entrer dans sa période décroissante, devient égal à l'accroissement annuel, et atteint son maximum. C'est l'époque de la maturité de l'arbre, et l'exploitation rend alors la matière ligneuse, la plus abondante et la meilleure. Il en est de même de la forêt qui rend les produits les plus considérables et les plus utiles à l'époque du maximum d'accroissement moyen. Telle est la théorie, et c'est pour assimiler plus complètement l'évolution de la forêt à celle de l'arbre, que l'on a imaginé la forêt d'âge gradué.

Cette théorie est séduisante, mais dans la nature les choses ne se passent pas comme il le faudrait pour qu'elle soit vraie.

(La suite prochainement.) Ad. GURNAUD.

DRAINAGE HYGIÉNIQUE DES ÉCURIES ET DES ÉTABLES

Le seul moyen que l'on ait employé jusqu'ici pour assurer, dans les écuries et les étables, l'écoulement des urines et la propreté, bien relative, des litières, a été de donner au sol des stalles une légère inclinaison d'avant en arrière, de telle sorte que les liquides s'écoulent dans une rigole qui les entraîne au dehors. Ce procédé n'est pas absolument suffisant pour assurer la propreté des écuries et pour empêcher le dégagement des vapeurs ammoniacales qui, surtout pendant la nuit, non seulement sont extrêmement incommodes pour les animaux, mais aussi peuvent être la cause d'affections morbides parfois dangereuses. En outre, les animaux placés, pendant qu'ils doivent se reposer, sur un sol incliné, se trouvent dans une position anormale, et y contractent soit des vices de conformation, soit des infirmités qui en diminuent la valeur. Ces inconvénients sont graves lorsqu'il s'agit des chevaux, dont les aplombs se déforment à l'écurie, et qui ne prennent pas, pendant qu'on les y maintient, le repos réel dont ils ont besoin. S'il s'agit de femelles, il y a d'autres dangers non moins graves : on cite des exemples assez fréquents dans lesquels la position forcée où elles se trouvent sur un sol incliné, a été, parfois, pour des juments et pour des vaches, la cause d'avortements et d'autres accidents non moins graves.

Depuis longtemps, les vétérinaires ont protesté contre l'inclinaison donnée au sol des écuries et des étables, mais sans aucun succès. Dans certains logements des animaux, on ne se contente pas d'établir une

inclinaison d'avant en arrière, mais on crée aussi une pente latérale de droite à gauche et de gauche à droite, de chaque côté de l'animal. C'est encore une aggravation des conditions hygiéniques, toujours dans le but d'atténuer les dangers résultant de la permanence des urines sous les animaux. Toutefois, les preuves des mauvaises con-

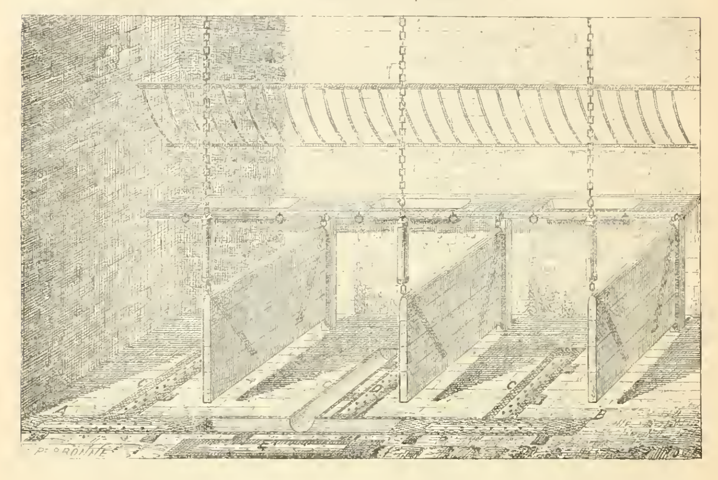


Fig. 19. — Ecurie à sol horizontal, système Basserie.

ditions des stalles ainsi établies, sont tellement nombreuses que, quand il s'agit de chevaux de grande valeur, de juments et de leurs poulains, on a pris l'habitude de les placer dans des box dont le sol est horizontal, mais dont l'entretien et le nettoyage demandent plus de soins.

Frappé de tous ces inconvénients, M. Basserie, colonel de cavalerie



Fig. 20. — Plan du drain.

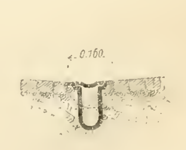


Fig. 21. — Coupe du drain et du couvre-drain.

en retraite, connu antérieurement par d'excellents travaux sur les chevaux, a imaginé un système de drainage des écuries et des étables dont le résultat est d'assurer les conditions hygiéniques de ces logements, tout en maintenant au sol l'horizontalité nécessaire pour que les animaux puissent s'y reposer d'une manière complète.

La fig. 19 représente trois stalles d'une écurie dans laquelle est installé

le drainage du colonel Basserie. Le sol de ces stalles est parfaitement horizontal. Derrière les stalles court un drain collecteur AB, sur lequel s'embranchent, à angle droit, pour chaque stalle, des drains spéciaux C,C,C, destinés à recueillir les urines; les deux drains latéraux sont fermés sur le dessin, celui du milieu est ouvert. Pour remplir le but qu'on se proposait, il fallait, comme le fait remarquer l'inventeur : 1° qu'à travers la litière et à travers le couvercle du drain, l'urine pût passer instantanément; 2° que le creux du drain, limité en largeur au strict nécessaire, fût solidement protégé contre l'action des pieds du cheval; 3° que, malgré le poids assez considérable du métal nécessaire pour assurer cette solidité, on pût nettoyer et laver facilement le drain. Pour assurer ces conditions, le colonel Basserie construit les drains comme le montrent les fig. 20 et 21. Le drain est en fonte, et son ouverture a 16 centimètres de largeur; il est encastré à 5 millimètres plus bas que le niveau du pavé. Une plaque de fonte, large de 12 centimètres, légèrement concave, recouvre le drain; elle est parsemée de trous ronds, distants de 5 centimètres, dont le diamètre s'élargit de haut en bas, afin qu'ils ne puissent pas se boucher. Ces trous sont disposés sur toute la longueur de chaque drain individuel, qui est de 1m.42. La surface supérieure de ce couvre-drain *a* (fig. 20) est gauffrée pour éviter les glissades. Il est encastré entre les bords du drain et se maintient par son propre poids. Sur la partie du drain collecteur commun, où débouche chaque drain individuel, un couvre-drain analogue *b* est disposé.

La mobilité des couvre-drains s'obtient au moyen de charnières, encastrées dans le drain, pour ne pas le dépasser. On fait basculer le couvre-drain sur ces charnières, pour nettoyer les drains et en maintenir le fonctionnement. Grâce à toutes ces dispositions, et au soin avec lequel sont fondues toutes les pièces du drainage, le sol des stalles est maintenu parfaitement horizontal, et l'échappement des urines est assuré; la litière dure beaucoup plus longtemps, et les émanation fétides, dangereuses pour les animaux, sont supprimées. Les drains du système Basserie sont fabriqués par M. A. Chappée, fondeur-constructeur, au Mans (Sarthe), auquel on doit adresser les demandes de fournitures pour ces appareils.

L'expérience a-t-elle justifié la bonne opinion que nous exprimons sur les drains dont nous venons de donner la description? — Des essais comparatifs ont été faits au 31e régiment d'artillerie, sous le rapport du bien-être des animaux, sur des chevaux et des juments de la remonte. Huit chevaux et juments ont été mis aux places ordinaires de l'écurie, et huit autres dans des stalles à sol horizontal où le drainage du colonel Basserie avait été établi. Tous ces animaux ont reçu les mêmes rations, ont été soumis aux mêmes exercices journaliers. L'observation a duré pendant trente-trois jours. Pour le premier lot, l'augmentation de poids a été de 56 kilog., soit en moyenne 7 kilog. par tête; — pour le deuxième lot, elle a été de 149 kilog. 500, soit 18 kilog. 687 par tête. Dans le premier lot, l'augmentation moyenne par tête et par jour a été de 212 grammes; dans le deuxième lot, de 566 grammes. Il y a donc, de ce côté, une augmentation de 354 grammes, qui est la conséquence du repos avec le corps en équilibre et sur une litière plus saine. La conclusion à en tirer est ou bien que l'on peut diminuer la ration pour maintenir les animaux en bon état, ou

bien que l'on peut leur demander une plus grande somme de travail.

Autre exemple : M. Gaston Saint-Bris a installé à sa ferme de la Boistardière, près d'Amboise (Indre-et-Loire), le système de drainage du colonel Basserie dans une écurie de huit chevaux. Après cinq mois d'expérience, il affirme que ce système lui a donné pleine satisfaction; le sol est en ciment, horizontal, et l'urine s'écoule dans les drains parfaitement et complètement.

Nous pensons que ces faits suffisent pour démontrer que le drainage des écuries donne d'excellents résultats en ce qui concerne l'assainissement des étables et l'hygiène des animaux. Il faut ajouter qu'il présente un autre avantage très sérieux : la conservation de la totalité des urines. Le liquide sert tout entier à entier à enrichir les fumiers, et on en obtient un accroissement de récolte qui compense largement les frais d'installation du système. Henry SAGNIER.

LA PISCICULTURE A NANTEUIL-EN-VALLÉE

Ce fut le secrétaire du *Journal*, M. Sagnier, qui eut le premier le mérite de signaler, dans le numéro 700, la pisciculture de Nanteuil et les essais qui s'y faisaient par un syndicat de propriétaires du département de la Charente, à la tête duquel se trouvait M. le notaire Chauvet, de Ruffec.

Ce n'est point une machine à dividende que nous avons eu l'intention de créer, m'écrivait, à la date du 20 juillet dernier, l'actif et si désintéressé pionnier que son patriotisme et son entente des affaires ont placé à la tête de cette tentative toute spontanée. Quand il y a bien des années, nous traitions ici même les questions des bouchots d'Esnande, de ce que, de 1845 à 1852, sous les d'Orbigny, les Pougnard, également notaires à la Tremblade, les Robert, etc., ces mêmes Charentes avaient fait, ce qui était sorti de cette si belle et riche Saintonge à cette époque, nous ne pensions guère qu'à trente ans de date, nous reviendrions dans ces si jolis coins de notre France pour parler de cette création aux amis des poissons.

Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit de ce beau pays, de ses habitants, du grand rôle qu'ils ont toujours su jouer dans notre histoire, tant religieuse, politique, que scientifique.

Les côtes de Saintonge et d'Aunis! Mais là chaque pas est un souvenir et de ces souvenirs qui, avec leurs hommes de mer, leurs industriels, plus près de nous leurs savants, sont des plus belles pages de l'histoire de notre nation.

Dans notre Calendrier (pages 99 et suivantes), ayant traité ce sujet à propos de la pisciculture marine, nous n'y insisterons que pour redire que c'est en effet de là que partit, sous les auspices de Coste, une des plus saisissantes manifestations de la pisciculture dans ces temps lointains où nous étions les moniteurs de l'Europe.

Quand nous quitterons la belle et riche vallée de Nanteuil et ses essais projetés d'empoissonnement des bassins de la Charente, nous reviendrons encore une fois à ce berceau de la pisciculture marine pour parler à nos lecteurs de ce qui s'y fait en ce moment même sur les rochers d'Estrées, par un syndicat également. Il y a là des résultats que nous avons hâte de signaler à ceux qui nous font l'honneur de nous continuer leur bienveillante attention.

La disparition des frayères naturelles fut l'idée mère de la création de Nanteuil, toute justice rendue à la bonne volonté des agents de l'administration des ponts et chaussées chargés du repeuplement de la Charente, avec des œufs envoyés d'Huningue.

On s'aperçut bien vite que là comme en Normandie, sur les bords de la Garonne, etc., etc., les résultats ne répondaient pas aux efforts faits, aussi en dehors de la voie officielle, une société anonyme de pisciculture de Nanteuil-en-Vallée fut-elle fondée sur une propriété de M. le Dr Desprès, conseiller d'arrondissement du canton de Ruffec. Cette Société fut placée sous la direction de M. Gustave Desprès, très au courant des travaux pratiques et scientifiques de la pisciculture.

L'établissement fut installé dans une partie des bâtiments de l'ancienne abbaye, traversée par une source, un petit cours d'eau plutôt, qui sortant d'un rocher à quelques cents mètres de là, tombe à quelques cents mètres plus bas, dans un des principaux affluents de la Charente, l'Argenton !

Nous ne pouvions nous défendre d'une certaine émotion en franchissant, par une belle matinée de printemps, le portail *roman*, aux frises et chapiteaux si capricieusement sculptés de cette antique maison dans laquelle un passé, non sans grandeur, avait fait place à la science, à l'avenir !

La source, venant à 8 mètres au-dessus de son point de sortie de la propriété, ne variant jamais de + 10 à + 14°, se trouve, par son abondance, ses qualités et la disposition des lieux, dans des conditions comme faites exprès pour une telle création.

On conçoit que la question des chutes, de l'aération, et de la fraîcheur des eaux, dans des bassins superposés, ne seraient plus qu'affaires secondes et d'arrangements personnels au créateur dudit établissement.

Comme le dit très judicieusement M. Desprès, ce n'est pas par amour, mais par besoin, qu'il faut à la truite de l'eau oxygénée et battue. Nous ne dirons donc que quelques mots des arrangements spéciaux, des lieux, du but visé par l'intelligence pratique de l'exécutant, appareils et bassins d'incubation à la partie supérieure, bassin ou réservoirs pour étalons ou alevins dans les parties inférieures; tous les établissements de ce genre diffèrent forcément tous les uns des autres dans leurs dispositions locales et spéciales, mais se ressemblent tous dans leurs lignes générales.

66 mètres carrés de bassin d'incubation, divisés en 26 petites rigoles, disposées en échelle, peuvent recevoir 80,000 œufs ou alevins premier âge, à côté desquels 6 auges, de 1 m. 80 sur 1 m. 10, gardent les reproducteurs en état de maturité.

Tel est, en quelques mots, le laboratoire installé sous le hangar fort bien agencé à la sortie de la grotte d'où l'eau s'écoule.

Cinq bassins, d'une surface de 180 mètres, reçoivent, en dessous, les alevins d'un an et de deux ans.

Enfin, à la partie inférieure, un grand bassin de 140 mètres cubes, pour les sujets de trois ans, destinés à la vente; des truites que nous y vîmes par milliers, étaient, nous dit-on, toutes nées d'œufs fournis et fécondés à l'établissement. Nous constations, en effet, que des sujets de trois ans, avaient de 30 à 35 centimètres et quelques-uns devaient peser 1 kilog.

Dans cette contrée des fins gourmets, car qui ne sait la réputation

des pâtés de gibier de Ruffec, la chair d'une truite de Nanteuil, âgée de trois ans, y serait du dernier haut goût.

La première nourriture des jeunes y est la cervelle de cheval délayée et le cœur de bœuf pulvérisé, et cela jusque vers le quatrième mois, époque à partir de laquelle ils prennent exclusivement la viande de cheval hachée, qu'on se procure dans le pays avec la plus grande facilité, la concurrence n'étant possible que par les fabriques de noir animal.

Le problème qui se pose maintenant est donc la transformation de la viande de cheval sans valeur en excellentes et délicates truites, en une production, en un mot que la consommation paie au centuple.

Dans son enthousiasme, l'honorable et si dévoué M. Chauvet ne s'écrie-t-il pas : avec la viande de cheval faisons de la truite !

Oui, certes, la chose est possible, elle est faite ; mais au point de vue économique, dans la pratique au point de vue du profit, nous craignons fort que là encore le manufacturier ne répète : qu'il y a loin de la coupe aux lèvres !

Etant admise la plus extrême propreté dans les bassins, il doit y avoir un moment où les jeunes, dans une eau à + 12° ou + 14°, doivent souffrir d'une certaine fermentation des restes des détritus impossibles à complètement enlever de leur aliment mort.

Une addition de nourriture vivante, daphnies, cyprins, *roussailles* et *menuailles*, qu'il ne doit pas être difficile de se procurer dans les *mortes* et *noues* de la Charente, dût-on y en faire exprès, aurait sur la réussite de Nanteuil le succès le plus certain.

Au dessus de + 10°, il faut du vivant à la truite, ou c'est l'étiolement si ce n'est la mort.

Huningue a, sur cette question, précisément cité des faits trop connus de tous pour qu'on ait besoin de les rappeler. Cependant comme on peut oublier, répétons donc que les alevins, placés dans des rigoles en fer à cheval, construites à grands frais pour le premier âge, des salmonides à la sortie du grand laboratoire de l'établissement, y périssaient aussitôt que la température touchait 14 à 15°, alors qu'ils conservaient toute leur vivacité dans les fossés où coulaient entre + 8 et 9° les eaux qui sortaient seulement des strates inférieures des coteaux de Blotzheim, dans les parties les plus ombreuses de l'établissement.

Maintenant que nous croyons avoir fait connaître Nanteuil et que les quelques milliers d'œufs fournis par MM. Carbonnier et de Féligonde ont donné des reproducteurs qui en 1882 ont produit plus de 200,000 œufs, et que l'on transporta à plus de 30 kilomètres de l'établissement, sans un seul cas de mortalité, des milliers d'alevins pour un essai d'empoissonnement, quels souhaits lui adresserions-nous pour assurer sa marche jusqu'au moment où, nous l'espérons, il deviendra un des centres les plus actifs de l'aménagement du bassin de la Charente sans parler des autres pour lesquels il pourrait également être mis à contribution.

Nous lui demanderions d'abord une plus exacte réglementation de ses eaux ; quelques jours avant notre visite inattendue, un orage ayant démesurément grossi et troublé les eaux de la source, il y avait eu d'assez grands dommages dans les parties inférieures de l'établissement et même du village.

Être maître absolu des eaux est la condition première; sans cela ne vous étonnez de rien et attendez-vous à tout. Parasites aquatiques, ennemis des œufs ou des alevins, tout est possible et vient : « on ne sait d'où. »

Donnez de l'ombre aux bassins, les arbustes forment écrans sur les eaux; nous en vîmes bien quelques-uns, mais ils ne nous parurent pas suffisants, car il y dardait un soleil qui à 7 heures du matin nous incommodait déjà fort entre les rochers auxquels est adossée la piscine. Quant à l'alimentation des truitons d'un an, il y a là entre les questions précitées des observations à faire que seuls les faits indiqueront, par exemple, le vivant sera-t-il nécessaire si l'on parvenait à abaisser la température des eaux de quelques degrés seulement.

Dans le cas contraire, pourquoi ne pas alors faire comme en Hollande, le Luxembourg, l'Écosse et ne pas mettre directement au ruisseau aussitôt ou à l'approche de la résorption du vésicule!

Il y aurait là selon l'état plus ou moins caillouteux des ruisseaux où ils seraient déposés, un fait à observer, car à de si jeunes êtres à cet âge sans défense il faut nécessairement des refuges.

J'entends bien l'objection de MM. les actionnaires de Nanteuil : Mais ces alevins que nous pourrions livrer par centaines de milliers. Qui nous les payera?

Et en effet, dans l'état actuel de la pisciculture en France, là est la question, la seule question dont pour nous la solution ne saurait faire doute.

L'opinion publique mieux éclairée, la législation mieux appliquée, la pisciculture elle-même mieux enseignée et étudiée, l'industrie privée enfin mieux encouragée par l'Etat qui, étant le grand propriétaire des eaux doit être un acheteur forcé, tel sera pour nous le Nanteuil de l'avenir et son rôle naturel de fournisseur d'alevins pour nos contrées de l'Ouest.

Ainsi avec l'augmentation de la richese publique, du meilleur peuplement des eaux, sera récompensé le patriotisme de ceux qui, à l'exemple de M. Chauvet, n'ont jusqu'ici trouvé à ces nobles distractions et utiles travaux que sacrifices, déboires, déceptions!!

Nous aurons prochainement besoin de donner un nouveau souvenir à l'honorable M. Chauvet lorsque nous pourrons revenir à son laboratoire particulier de pisciculture, à ses études d'aquiculture, devrions-nous plutôt dire, établies dans un domaine privé à Ruffec même, et cela avec une intelligence de la question dont nous avons été très frappé, idée aussi neuve que curieuse d'une délicatesse extrême et dont nous nous estimerons heureux d'entretenir les amis des poissons chaque jour plus nombreux.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES REPTILES ET BATRACIENS UTILES ET NUISIBLES
A L'AGRICULTURE[1]

En parcourant les galeries de cette exposition, vous avez pu vous rendre compte des applications sans nombre fournies par la science entomologique aux arts, à l'industrie, à la médecine et à l'agriculture. C'est en agriculture surtout que la race des insectes est importante, aussi est-ce sur ce point que je dois tout particulièrement insister.

En effet, l'agriculture a dans les insectes une légion immense d'auxi-

1. Conférence faite à l'Exposition des Insectes au Palais de l'Industrie le 12 juillet 1883.

liaires précieux et d'ennemis terribles qui sont pour elle, les uns une source de produits abondants, comme les vers à soie, les abeilles, les cantharides, cochenilles, etc.; les autres, une cause sans pareille de ruine et de désolation.

Malheureusement, ces derniers sont de beaucoup les plus nombreux. Les insectes nuisibles s'attaquent à presque tous les produits agricoles : céréales, légumes, fourrages, vignes, forêts, provisions de ménage, animaux domestiques, rien n'est à l'abri de leurs ravages.

On évalue à plus d'*un milliard* de francs par an, les dégâts causés par les insectes à l'agriculture française, les ravages du phylloxera étant comptés dans ce chiffre énorme.

Evidemment, en présence d'un pareil chiffre, l'indifférence n'est pas possible, la science doit mettre en œuvre tous les moyens dont elle dispose pour arrêter ou tout au moins atténuer cette cause de déperdition.

Or, quels sont les remèdes à opposer au mal? Ils sont malheureusement peu nombreux; cependant, malgré leur petit nombre, ils n'en sont pas moins très variés. Aussi peut-on les classer, pour en faciliter l'étude, en trois grands groupes :

1° Les moyens curatifs ou destructeurs; 2° les moyens dérivatifs; 3° les moyens préservatifs.

Les premiers sont en petit nombre et ne possèdent pour ainsi dire pas de caractères de généralité, ils varient suivant les espèces d'insectes, leurs mœurs et les cultures, ils nécessitent donc des connaissances entomologiques et chimiques qui, à l'heure qu'il est, ne sont pas encore répandues dans nos campagnes.

Les moyens dérivatifs ne sont pas à recommander, ils éloignent les insectes, mais ne les détruisent pas; au contraire, ils en augmentent le nombre la plupart du temps. Le plus communément employé consiste dans l'introduction, au milieu des plantes atteintes que l'on cultive, d'autres plantes moins précieuses préférées par les insectes. D'ailleurs, comme précédemment, l'application de ces remèdes suppose une connaissance parfaite des mœurs des ravageurs.

Enfin, les moyens préservatifs sont les plus importants et en même temps les plus nombreux; ce sont aussi les plus faciles à mettre en pratique, comme dit le proverbe : « Mieux vaut prévenir que guérir. » Les principaux préservatifs sont : le changement du système de culture, et la conservation des animaux insectivores. C'est sur ce dernier point qu'il faut insister, car nos champs sont remplis d'auxiliaires précieux, d'insectivores acharnés, dont les services sont malheureusement méconnus. La science doit lutter contre ces préjugés, elle doit réhabiliter les animaux utiles dans l'intérêt même de l'agriculture.

Je n'ai pas à parler ici des petits mammifères et des oiseaux insectivores dont les mœurs commencent à être connues. Il n'en est pas de même des reptiles insectivores non moins précieux, mais qui, à cause de leur aspect repoussant, sont l'objet de la plus vive persécution.

C'est là, je crois, un grand malheur pour l'agriculture. Comme dit M. Edmond de Selys Longchamps : « Il est temps de réhabiliter les reptiles aux yeux des jardiniers et des gens du monde qui leur font généralement une guerre aussi acharnée qu'injuste et contraire à leur meilleur intérêt. »

On connaît à l'heure qu'il est, environ dix-neuf cents espèces de reptiles, dont la plupart, dans nos pays tout au moins, sont plutôt utiles que nuisibles.

Les Anglais, gens pratiques, ont, dans presque tous leurs jardins, des crapauds, des couleuvres et des lézards qu'ils gardent et protègent avec le plus grand soin. Ces petits animaux font une guerre acharnée aux insectes et rendent ainsi de grands services. Chez nous, ces reptiles ne trouvent que les ennemis, ils sont martyrisés par les enfants ou tués par les paysans.

Le meilleur moyen de lutte contre ces erreurs et préjugés est, je crois, de faire connaître ces animaux, un peu sous tous leurs aspects, et surtout de mettre au grand jour les moindres particularités de leurs mœurs et genre de vie.

Mais auparavant, il est indispensable de s'entendre sur la valeur réelle de quelques termes employés en erpéthologie.

Et tout d'abord, on appelle reptiles des animaux vertébrés ovipares, à respiration pulmonaire, à circulation incomplète ayant un cœur à trois cavités, à température variable, munis de quatre membres ou en étant complètement dépourvus, le corps cuirassé ou couvert d'écailles.

Comme on le voit, les grenouilles, crapauds, salamandres, etc., ne répondent pas à ce signalement. Ces animaux qui, à vrai dire, ne sont pas des *reptiles* mais bien des *batraciens*, seront caractérisés ultérieurement.

Les reptiles, autrefois beaucoup plus nombreux, aux époques triasique et jurassique, tendent à diminuer à l'époque actuelle. Déjà dans les terrains tertiaires dont la faune est si semblable à celle d'aujourd'hui, ces animaux deviennent rares.

Les reptiles ont été diversement classés; cependant la classification la plus généralement adoptée est celle de Cuvier. Elle comprend trois ordres :

1° les *Chéloniens* ou tortues ; 2° les *Sauriens* ou lézards ; 3° les *Ophidiens* ou serpents.

Les tortues ou chéloniens n'habitent pas nos pays. On les trouve en Egypte, en Barbarie, en Italie, en Grèce, au cap de Bonne-Espérance, au Bengale, en Amérique, etc. Une seule espèce, la *cutude européenne* (Cistudo europæa), commune en Italie, se rencontre dans quelques départements du sud de la France.

Au point de vue agricole, il y a des distinctions à faire concernant la nocuité et l'utilité de ces animaux. Aussi, suivant leur genre de vie peut-on les partager en quatre groupes.

1° *Les tortues terrestres* qui vivent dans les bois et les lieux bien fournis d'herbes, dans les pays chauds. Elles se nourrissent presque exclusivement de matières végétales, surtout de feuilles ; dans nos jardins, les espèces apprivoisées préfèrent surtout les feuilles de salade. Cependant il est bon de noter que ces animaux n'ont besoin que de très peu d'aliments. Donc, en petit nombre on peut les considérer comme animaux *mixtes*. Il n'en est pas de même lorsqu'elles sont en très grandes quantités, car alors leurs ravages peuvent être très considérables.

2° *Les tortues de marais* dont la carapace est déprimée et évasée en arrière, leurs pattes sont en parties palmées, ce qui les rend aptes à la marche et à la natation. Elles vivent dans les lacs, marais, étangs.

Ce sont des reptiles carnassiers qui se nourrissent d'insectes ; de larves et de mollusques aquatiques. Ils sont donc plutôt utiles que nuisibles, sauf toutefois dans le cas où les étangs seraient exploités pour la pisciculture.

3° *Les tortues de fleuves* ont la carapace très élargie et très plate ; elles restent constamment dans l'eau. On les trouve dans les grands fleuves des pays chauds. Elles se nourrissent de petits animaux marins et même de poissons.

4° Enfin, les *tortues marines* sont les plus grands chéloniens connus. Ce sont aussi les plus utiles. La chair de certaines espèces donne une nourriture saine et abondante aux habitants des contrées qu'elles habitent, aliment qui, en Angleterre, est considéré comme un mets de luxe. Les œufs de ces animaux, quoique leur albumine ne se coagule pas par la cuisson, sont un mets justement estimé. Enfin, la carapace de la plupart donne cette matière précieuse, l'*écaille*, dont les emplois sont aussi nombreux que variés.

Tels sont, messieurs, les quelques généralités que j'avais à vous exposer aujourd'hui. Dans une prochaine conférence nous examinerons, si vous le voulez bien, les Sauriens et Ophidiens utiles et nuisibles, puis nous passerons aux Batraciens qui jouent un rôle quelconque en agriculture.

Albert LARBALÉTRIER,
Ancien élève de Grignon.

LA RÉCOLTE DES CÉRÉALES

Monsieur le directeur, nous sommes arrivés à une époque de l'année où l'appréciation de la récolte peut être faite. Vous avez vous-même indiqué les résultats relatifs à la France et à la Grande-Bretagne dans le *Journal de l'agriculture* du 25 août. Je vais, si vous le voulez bien, communiquer à vos lecteurs quelques données sur les autres pays. Voici les chiffres que je résume d'après les feuilles allemandes les plus autorisées. J'admets 100 comme moyenne.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Prusse	90	84	94	92
Saxe	80	75	85	85
Haute et Basse-Bavière	80	70	80	80
Souabe et Franconie	101	100	108	116
Palatinat	75	50	85	100
Bade	92	92	85	100
Wurtemberg	87	78	95	95
Mecklembourg	93	105	85	80
Suisse	80	75	65	100
Danemark	105	100	—	70
Suède et Norwège	105	70	—	—
Autriche	85	89	96	104
Hongrie	100	86	92	79
Hollande	100	90	95	90
Grande-Bretagne	80	—	101	102
Russie méridionale	90	110	150	105
Egypte	120	—	100	—

L'examen de ces chiffres montre que la récolte n'atteint pas une bonne moyenne. En Amérique on évalue la production des céréales à 430 millions de bushels au lieu de 504 millions en 1882, la production du maïs à 1,800 millions au lieu de 1,617. L'exportation des Indes pourra fournir 20 millions de quintaux anglais.

On possède aussi des données assez sérieuses sur le houblon. On évalue la récolte allemande à une bonne demi-récolte. On admet 183,000 quintaux de 50 kilog. en Bavière, 55,000 en Wurtemberg,

35,000 dans le grand-duché de Bade, 50,000 en Alsace-Lorraine. L'Autriche-Hongrie produira 110,000 quintaux, la France 55,000, la Belgique et la Hollande 180,000, la Grande-Bretagne, 600,000. Cela fait pour les pays européens un total de 1,356,000 quintaux. Ce chiffre représente les deux tiers d'une récolte moyenne en Europe.

Agréez, etc. Paul MULLER.

CONDITIONS POUR FAIRE UN BON CULTIVATEUR — III

Animaux de travail. — Il faut que ces animaux soient bien choisis; en effet, il est clair qu'il n'est pas indifférent qu'ils soient plus ou moins propres à remplir leurs fonctions; il faut donc que le cultivateur soit connaisseur. Si les animaux de travail sont des chevaux, comme cela est généralement dans l'est, le nord et l'ouest de la France, il est nécessaire que l'acheteur sache apprécier sainement leurs aptitudes, leur constitution plus ou moins solide et leur âge; quant à l'âge du cheval, il y a des cultivateurs qui ne le connaissent que jusqu'à l'éruption des dernières incisives, et qui, à partir de sept à huit ans, se bornent à dire que le cheval est hors d'âge; mais il serait éminemment utile d'avoir suivi les progrès de la science vétérinaire, qui détermine sûrement l'âge d'un cheval jusqu'à vingt ans et au delà, d'abord par l'éruption des incisives, puis par les formes successives qu'elles prennent d'année en année, car évidemment entre deux chevaux dits hors d'âge, dont l'un a huit ans et l'autre dix-huit, la différence de valeur intrinsèque est grande, et il serait très intéressant de savoir distinguer entre eux.

Dans le choix des chevaux, il serait peut-être sage de ne point porter trop loin la recherche de la perfection dans les formes et de ne pas rejeter, de parti pris, des tares légères qui peuvent n'être qu'accidendentelles et n'affectent en rien les forces de la bête; de cette manière, au lieu de 1,000 à 1,200 fr. à mettre pour l'acquisition d'un cheval, on pourrait peut-être, avec 600 ou 800 fr., se procurer un animal capable de rendre le même service.

S'il y a des cultivateurs qui, pour la remonte de leurs attelages, procèdent par des acquisitions, il en est d'autres qui n'achètent pas leurs chevaux, mais qui en élèvent assez pour pouvoir en vendre et remplacer ceux qui leur manquent; par un procédé comme par l'autre, il est possible de ne pas perdre d'argent et même d'en gagner, cela dépend de l'habileté du cultivateur et un peu aussi de la situation et des ressources de son exploitation.

On voit aussi de plus en plus des attelages de bœufs dans plusieurs fermes; mais, quoique leurs possesseurs forment encore la minorité, il ne s'ensuit pas qu'ils soient les plus malavisés, car les bœufs présentent des avantages qu'on aurait tort de dédaigner : ils coûtent moins cher que les chevaux, ne subissent point de dépréciation, usent peu ou point de ferrures et ne dépensent à peu près rien pour leur harnachement.

Toutefois, je pense que la question de savoir si les bœufs doivent être préférés aux chevaux est une de celles qui ne peuvent être tranchées d'une manière absolue, car sur ce point des raisons particulières peuvent peser sur la détermination des cultivateurs; mais, quant à un système mixte, qui consisterait à joindre à un ou plusieurs atte-

lages de chevaux, un ou plusieurs attelages de bœufs, je ne vois pas quelle objection pourrait y être faite, d'autant plus qu'en cas de presse, dans une circonstance donnée, on pourrait augmenter le nombre de ceux-ci (les bœufs), et ensuite, quand la presse est passée, les revendre sans perte, maigres ou gras.

De plus, il est nécessaire que les animaux de travail soient convenablement soignés, c'est-à-dire qu'ils soient traités avec douceur, qu'on ne leur demande rien au-dessus de leurs forces, qu'ils soient bien logés, bien pansés et bien nourris. A l'égard de la nourriture, il y a des fermes qui se font remarquer par des différences extrêmes ; d'un côté, les animaux sont affreusement maigres ; de l'autre, ils sont excessivement gras ; je dis excessivement, car cet embonpoint peut être cause d'accidents, et d'ailleurs l'excès de maigreur, comme l'excès de graisse, diminue sans profit les forces de l'animal qui, ordinairement, à l'exception du bœuf, n'est pas destiné à l'abattoir : je pense donc que les deux excès sont également à éviter.

Au résumé, si des soins intelligents sont donnés par le cultivateur à des animaux bien choisis ou bien élevés, il n'est pas douteux qu'il en obtiendra un travail satisfaisant, tout en voyant augmenter, ou au moins se maintenir leur valeur.

Animaux de produit. — Il y a des cultivateurs qui éprouvent un véritable engouement pour les animaux étrangers ; c'est une passion malheureuse, qui ne donne pas toujours à ceux qui en sont atteints les résultats attendus, mais qui ne manque jamais de leur coûter beaucoup de temps et d'argent. Pour moi, je suis convaincu qu'avec un régime assez substantiel et une sélection assez habile, la plupart de nos races françaises pourraient s'améliorer sensiblement et lutter avec avantage contre les races exotiques.

Pour le recrutement de leurs porcheries, leurs bergeries et leurs vacheries, les cultivateurs suivent diverses méthodes : les uns font de l'éducation et vendent annuellement une portion de leurs produits ; d'autres font ce qu'on appelle de la demi-éducation, en achetant de jeunes bêtes qui prennent la place de plus âgées ; enfin, quelques-uns ne font pas d'éducation du tout, et remplacent par des animaux adultes ceux qui sont arrivés à un âge, passé lequel leur valeur ne peut que diminuer ; ces systèmes peuvent également amener de bons résultats et sont justifiés par le savoir-faire des cultivateurs et les circonstances dans lesquels ils sont placés.

Dans les races ovines et porcines, quoique nous ayons de très bonnes races en France, peut-être pourrait-on admettre que des croisements par des reproducteurs étrangers seraient de quelqu'utilité, pourvu qu'on eût soin de se procurer des béliers à laine longue et serrée, et des verrats de grande taille ; mais, pour les races bovines, à moins de se consacrer exclusivement à l'engraissement, ce qui est loin d'être bien avantageux, il me semble que les cultivateurs de l'est, du nord et de l'ouest de la France n'ont rien de mieux à faire que de s'en tenir à l'une de nos excellentes races, la Flamande ou la Normande, et de donner la préférence à celle des deux qui, pour la vente et les acquisitions, présente plus de facilité, c'est-à-dire d'adopter la race la plus répandue dans le pays qu'ils habitent.

Dès que la vacherie aura été, conformément aux principes, constituée avec discernement et convenablement logée, soignée et nourrie,

elle donnera au cultivateur des flots de lait, dont il n'aura plus qu'à tirer le meilleur parti possible. Ici deux systèmes sont en présence : l'un consistant à vendre le lait en nature, et l'autre à le convertir en beurre et fromage.

Je ne me prononce pas sur la préférence à donner à l'un ou à l'autre des deux systèmes; c'est là une grave question, comportant une discussion, que je ne crois pas utile d'aborder en ce moment; je me bornerai à dire que le premier système, qui est le plus commode, exigeant moins d'intelligence et de travail, n'est pas à la disposition de tous les cultivateurs, et que le deuxième peut donner d'aussi bons résultats pécuniaires, tout en respectant le principe fécond, qui veut que toutes les ressources alimentaires d'une ferme y soient consommées, de manière que la plus grande quantité possible de bons fumiers soit obtenue.

Quant à ce dernier système, il est bien entendu que la mise en pratique exige d'abord que la ferme possède une cave à lait, et que cette cave à lait soit bien orientée et bien disposée; mais, ce qui, dans ce cas, importerait par-dessus tout, c'est que le cultivateur fût secondé par une bonne directrice de la laiterie, c'est-à-dire qu'il eût eu l'habileté de choisir pour compagne une bonne ménagère ; alors son succès serait certain, car il posséderait dans sa femme un trésor bien précieux, et tandis que le mari se consacrerait exclusivement aux travaux extérieurs, la surveillance intérieure, qui doit être incessante, ne laisserait rien à désirer ni pour les soins à donner aux bestiaux, ni pour la manipulation des produits de la laiterie ; or, pour ceux-ci, il est bon de savoir que leur valeur est en rapport avec leur qualité, avec des différences très sensibles, car, le même jour, il y a sur le marché du beurre à 5 francs le kilogramme et d'autre à 2 francs ; il y a aussi des fromages de deux litres, à 0 fr. 75 et d'autres à 0 fr. 30 ; on conçoit donc facilement que pour deux cultivateurs, dont l'un atteindrait le *maximum* de ses prix, alors que l'autre ne dépasserait pas le *minimum*, la différence des résultats serait énorme.

A propos du choix de la vacherie, la liberté que j'accorde au cultivateur est restreinte, à la condition qu'il n'en usera que pour l'adoption d'une seule race, qu'il pourra ainsi recruter et améliorer facilement et économiquement; mais on ne saurait assez s'élever contre la manie de certains cultivateurs, qui s'ingénient à réunir dans leurs étables des animaux présentant le plus grand nombre possible de variétés de races, étrange bigarrure qui n'a sa raison d'être que dans un jardin d'acclimatation.

De ce qui précède, il résulte que pour les animaux de travail, comme pour les animaux de produit, on peut obtenir un travail plus ou moins satisfaisant et un produit plus ou moins abondant ; que le tout dépend de la manière de s'y prendre, et que conséquemment, sous ce rapport, le succès dépend encore du cultivateur. COUVERCHEL,

(*La suite prochainement.*) Ancien vice-président de la Société d'agriculture de Beauvais (Oise).

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Au Comice agricole de Remiremont (Vosges), le 2 septembre 1883.

Messieurs, je remercie votre honorable président des paroles si cordiales, je pourrais dire si affectueuses, qu'il a bien voulu m'adressser et qui m'ont profondément touché. Je ne retiens et n'accepte de ses éloges que ce qui touche à mes

intentions et au dévouement convaincu avec lequel je sers la grande cause qui m'est confiée. Je n'ai pas besoin de vous dire que, si vous éprouvez quelque plaisir à me recevoir, ce plaisir est bien partagé.

Je ne sache pas de plus profonde satisfaction pour un ministre de l'agriculture que celle de se retrouver pour un instant au milieu des agriculteurs de sa région, surtout quand ces agriculteurs sont en même temps ses amis politiques les plus fidèles, quand c'est avec eux qu'il a combattu depuis douze ans, et fondé la République qu'aujourd'hui encore il soutient et défend avec eux.

Vous me rendrez cette justice, que je n'ai pas attendu d'être votre représentant officiel pour prendre ma part de cette belle cérémonie annuelle dont l'éclat ne s'est jamais démenti. J'y suis venu à certaines époques dont je voudrais bien écarter le souvenir et où j'étais loin d'être reçu comme aujourd'hui.

Mais je ne me suis jamais découragé; car je sentais déjà que, dans ce département privilégié où tous les genres de production se rencontrent et se tendent la main pour se prêter un mutuel appui, l'agriculture constituait la richesse fondamentale du pays, et le premier de tous les problèmes pour les hommes soucieux de l'avenir.

Son importance véritable nous est révélée par la dernière et grande statistique que vient de terminer le ministre des finances et qui contient le recensement des propriétés bâties et non bâties. Elle nous apprend que la valeur des propriétés non bâties du département des Vosges ne s'élève pas à moins de 836 millions de francs. Avec les constructions qui le recouvrent, cette valeur est assurément de plus d'un milliard. C'est ce milliard qui est confié à vos mains laborieuses pour le faire fructifier et l'accroître sans cesse.

Vous n'avez pas manqué à votre devoir, la statistique est encore là pour le prouver : c'est elle qui nous fait savoir qu'en 1851 la valeur des propriétés non bâties de notre département n'était que de 792 millions, quand elle est aujourd'hui bien au-dessus de 836 ; d'où une différence en capital de 46 millions, et en revenus de 2 millions environ.

Ce sont là des chiffres qu'il faut relever parce qu'ils répondent péremptoirement aux pessimistes, plus ou moins sincères, qui vous répètent que l'agriculture va toujours en déclinant, et qu'elle est aujourd'hui bien au-dessous de ce qu'elle était au commencement de l'empire.

C'est là une erreur absolue ; ce qui est vrai, c'est que l'agriculture, à la suite des mauvaises saisons, d'une concurrence redoutable et d'accidents de toutes sortes qui ont éclaté tout d'un coup comme par une sorte de fatalité, a marqué depuis quelques années un temps d'arrêt dans sa marche ascendante, mais j'ai la conviction qu'elle ne tardera pas à la reprendre avec une vigueur nouvelle et un élan irrésistible.

Pour favoriser ce mouvement en avant, il importe que partout on se rende bien compte du véritable état de la production agricole. J'ai tenu, messieurs, à faire cette analyse pour le département des Vosges, et j'ai prié M. le directeur de l'agriculture, qui est à côté de moi, qui n'est pas seulement un haut fonctionnaire, qui est en même temps un des hommes les plus dévoués que je connaisse aux intérêts de l'agriculture, de m'en réunir les éléments.

De ces éléments j'ai tiré des conclusions satisfaisantes sur beaucoup de points, moins satisfaisantes sur d'autres; vous me saurez gré, j'en suis convaincu, de vous les communiquer en toute franchise. Car s'il est bon, que vous sachiez ce que vous avez fait de bien, il est meilleur encore que vous n'ignoriez pas ce qui vous manque et ce qui vous reste à faire.

Il faut le dire à votre éloge, ce qu'on remarque tout d'abord, c'est que vous avez admirablement compris l'évolution nécessaire qui s'imposait à vous et qui était commandée autant par les températures humides de ces dernières années que par la cherté et la rareté de la main-d'œuvre. Vous vous êtes appliqués avant tout à l'élevage du bétail, et par conséquent à l'extension des prairies naturelles ou artificielles et de la culture des plantes fourragères.

Vous possédez aujourd'hui 20,000 vaches laitières qui vous donnent en moyenne plus de 2,000 litres de lait par an chacune, et qui vous permettent de produire environ 2 millions de kilogrammes de fromage. Comme rendement et comme production, vous êtes au-dessus de la proportion ordinaire.

Depuis 1862, vous avez accru vos prairies naturelles de plus de 20,000 hectares; vos prairies artificielles ont augmenté de 3,000 hectares depuis 1871, et la culture de la betterave a doublé depuis la même époque.

Ce n'est pas tout et il ne faut pas voir seulement l'accroissement d'étendue donné aux surfaces cultivables, il faut constater aussi les améliorations apportées à la culture elle-même. Or, il est unanimement reconnu par tous les hommes compétents que c'est dans nos montagnes que le système des irrigations économiques a été le mieux compris et pratiqué. Elles ne consistent pas dans de grands travaux comme ceux qu'on rencontre dans certaines régions du Midi, mais elles sont admirablement raisonnées, très pratiques, et ont d'autant plus de mérite qu'elles sont moins coûteuses. Nous possédons ainsi 20,000 hectares de prairies irriguées avec une méthode qu'on peut proposer comme un modèle.

A côté des prairies, il faut placer la culture vitale de cet arrondissement, celle de la pomme de terre. Je ne vous apprendrai rien en vous disant qu'elle n'a cessé de s'accroître et qu'elle occupe aujourd'hui dans notre département 36,000 hectares, quand elle n'en occupait, de 1840 à 1849, que 29,000.

Enfin, pour être juste et complet, je ne saurais passer sous silence un progrès qui prouve à la fois le bon esprit de nos populations et le zèle vigilant de l'administration forestière : je veux parler des reboisements. J'ai découvert avec une réelle satisfaction que depuis 1850 les surfaces reboisées de notre département se sont accrues de 3[illegible],000 hectares, 30,000 sur 151,000; c'est-là un bon exemple à proposer à beaucoup de départements qui n'accordent pas encore à cette grande œuvre du reboisement l'importance qu'elle mérite.

Maintenant que j'ai fait la part des éloges justifiés qui vous reviennent, vous me permettrez de faire celle de la critique en vous montrant le revers de la médaille. Je serai d'une entière franchise et je suis convaincu que vous m'en saurez gré : le cultivateur aime avant tout la vérité, et il a raison. Il n'ignore pas que c'est pour lui la seule manière de s'instruire et de corriger ses erreurs.

Ici encore les statistiques impitoyables nous apportent un renseignement que nous aurions tort de négliger : elles établissent à n'en pas douter que la culture des céréales n'a guère fait de progrès depuis quarante ans. Dans notre département, nous en sommes restés à des rendements pour le froment qui varient entre 13 et 15 hectolitres par hectare, et la différence d'une année à l'autre ne résulte que de la température et nullement des améliorations culturales.

Eh bien! il faut le dire et on ne saurait trop le répéter, ces rendements sont absolument insuffisants; la culture des céréales ne peut pas être rémunératrice dans de pareilles conditions. La plupart des nations d'Europe l'ont compris et ont pris l'avance sur nous. L'Angleterre, notre voisine, obtient en moyenne, dans des terres qui ne valent pas mieux que les nôtres, des rendements de 22 à 24 hectolitres.

Ah! si M. le directeur de l'agriculture pouvait vous raconter le voyage agricole qu'il a fait il y a quelques jours seulement à Jersey, à quelques portées de fusil de nos côtes de France, comme il vous intéresserait! Vous croiriez à peine les révélations qu'il vous apporterait : là le bétail est admirable, si admirable, que M. Tisserand a pu voir une magnifique vache laitière payée et enlevée par les Américains au prix invraisemblable de 25,000 francs. Quant aux terres à céréales, elles produisent de 28 à 30 hectolitres à l'hectare; il y a des champs de pommes de terre qui rendent jusqu'à 23,000 kilog. de tubercules à l'hectare.

Il est vrai que sur cet hectare le cultivateur anglais a porté d'abord 50,000 kilog. d'engrais de ferme ou d'engrais marins et pour 500 francs d'engrais commerciaux. Ne croyez pas qu'il perde à l'opération : tout compte fait, elle lui rapporte encore de 1,000 à 1,500 francs par hectare.

Chez nous, au contraire, j'ai le regret de dire qu'on perd souvent par négligence ou ignorance les matières fertilisantes les plus précieuses pour la constitution des engrais naturels.

Quant aux engrais commerciaux, on y recourt trop rarement, ou on les achète de mauvaise qualité en visant à une économie ruineuse.

Après les engrais, il y a un autre procédé non moins efficace pour arriver à une forte production en céréales, c'est l'ensemencement : certains modes d'ensemencement ont le double avantage de permettre des économies de semences et de rendre les sarclages plus faciles. On a inventé, il y a quelques années, une merveilleuse machine appelée le semoir, qui a tous ces avantages et qui est malheureusement encore inconnue dans beaucoup de régions.

Cette machine permet d'économiser aisément un hectolitre de semence par hectare; de plus en opérant ce qu'on appelle les plantations en ligne, elle rend les sarclages très faciles. Or, si je suis bien renseigné, cette opération essentielle est

bien souvent négligée dans certaines parties de notre département : à se promener dans certains de nos champs, on se croirait dans un jardin de coquelicots et de bluets C'est très joli à l'œil, très poétique, mais ruineux pour le cultivateur; car ces magnifiques fleurs prennent la place du bon grain, et dévorent le meilleur de sa substance.

Et maintenant calculez, messieurs, ce qu'on pourrait obtenir rien que par ces petites réformes si faciles et par l'application des bonnes méthodes à la culture des céréales.

L'emploi du semoir, qui permet d'économiser un hectolitre de semence par hectare, se traduirait pour notre département par un bénéfice net de 130,000 hectolitres; maintenant, si on évalue à 10 0/0, ce qui n'a rien d'exagéré, l'augmentation de rendement qui résulterait infailliblement d'un bon emploi des engrais et de sarclages faits avec soin, on arrive à une nouvelle plus-value de 250,000 hectolitres. Le gain total serait donc de 380,000 hectolitres valant au bas mot 4 millions de francs.

Quatre millions de francs, c'est plus du double de la contribution foncière de tout le département, principal et centimes additionnels compris : car elle ne s'élève en tout qu'à 1,700,000 fr.

Voilà un dégrèvement sérieux que l'État serait impuissant à faire et que les cultivateurs de céréales tiennent entre leur mains.

Certes, messieurs, je ne tire pas de là, vous le devinez bien, cette conclusion qu'il ne faut pas faire de dégrèvements d'impôts. Vous savez que les dégrèvements d'impôts pour l'agriculture n'ont pas d'avocat plus convaincu que moi; ils seraient, à mon avis, commandés par la justice quand ils ne le seraient pas par l'intérêt des cultivateurs.

Mais, ce que j'ai tenu à vous prouver, parce que cela est bon à dire, parce que cela est de nature à relever vos courages, c'est que vous êtes plus puissants que l'Etat en pareille matière, que vous pouvez par votre énergie, votre intelligence, votre science, arriver à des résultats bien supérieurs à tout ce que vous êtes en droit d'espérer de lui.

Est-ce à dire pour cela que l'État soit autorisé à tout demander à l'initiative courageuse de l'agriculture française et qu'il n'ait qu'à la laisser faire en se désintéressant de son œuvre?

Je suis loin de le penser, je crois au contraire que l'État peut beaucoup pour seconder les efforts de nos agriculteurs et qu'il a sous ce rapport une dette considérable à acquitter.

Maintenant, si vous voulez connaitre le fond de ma pensée sur ce point, je vous dirai que l'Etat leur doit, à mon avis, même avant les dégrèvements, deux choses essentielles.

Il leur doit d'abord l'instruction professionnelle la plus large. Tout ce que je viens de vous dire me dispense de vous démontrer cette évidente vérité. Il est trop clair que si l'agriculteur était bien pénétré de l'utilité, des avantages des bonnes méthodes, s'il était bien certain qu'elles doivent augmenter ses recettes et le conduire à la fortune, il ne se refuserait pas à les appliquer. Le plus difficile est de le convaincre, et il n'y a que l'instruction qui puisse y arriver.

C'est pour cela que j'ai considéré, dès le premier jour où je suis entré au ministère de l'agriculture, que je n'avais pas de meilleur moyen de vous prouver l'intérêt très vif que je vous porte que de doter notre département des moyens d'enseignement qui lui manquent.

C'est ainsi que j'ai été amené à étudier la création d'une école pratique d'agriculture : grâce au concours du Conseil général et à la générosité de M. le sénateur Claude, j'espère que l'année ne se passera pas sans que nous l'inaugurions. Nous y installerons l'enseignement qui convient à notre région pour l'élevage du bétail et l'industrie laitière et fromagère; ce sera le plus grand service que nous puissions lui rendre.

J'espère pouvoir aller plus loin, et je me propose de compléter l'enseignement de l'école pratique en installant sur un autre point du département un cours spécial d'irrigation qui serait tout à fait à sa place dans un département comme le nôtre : ce serait la récompense bien méritée des efforts que vous n'avez cessé de faire pour vous placer au premier rang en fait d'aménagement des eaux.

Enfin je voudrais couronner le tout par l'installation définitive d'un professeur départemental d'agriculture chargé de former nos instituteurs et de porter dans tous nos cantons l'enseignement à la fois théorique et pratique qui leur convient.

Après l'instruction, qui est le levier moral de toutes les manifestations de l'activité humaine, l'Etat doit fournir à l'agriculture deux leviers d'un ordre plus positif qui seuls peuvent lui permettre de tirer parti de toutes ses ressources et de réaliser tous les perfectionnements de la science.

Le premier de ces leviers, c'est un outillage général complet, j'entends par là les grands travaux d'utilité publique que l'Etat seul peut entreprendre et que l'initiative privée serait impuissante à mener à fin. Au premier rang de ces travaux, je place aujourd'hui l'aménagement raisonné des eaux de nos rivières et de nos fleuves. C'est là une œuvre considérable, trop longtemps négligée, et qui est destinée, à mon avis, à transformer la face de la plupart de nos départements au grand profit de la richesse du pays.

Elle n'intéresse pas seulement nos malheureuses régions du Midi, pour lesquelles elle constitue sur certains points une véritable question de vie ou de mort ; pour certains départements ruinés par le phylloxera, le salut n'est plus que là.

Mais je vais plus loin et je dis que, même dans des départements comme les nôtres, cependant si favorisés déjà, la question est d'une haute importance pour notre agriculture et notre industrie. Voilà pourquoi je fais étudier en ce moment la possibilité de constituer de grands réservoirs d'eau dans les vallées supérieures de la Moselotte et de la Moselle ; il n'est que temps d'aviser aux moyens de corriger l'affaiblissement graduel et inquiétant de nos cours d'eau. Ce sera la meilleure manière de prouver qu'on a eu raison de réunir l'hydraulique au ministère de l'agriculture.

Un mot maintenant, messieurs, pour terminer ce trop long discours sur la dernière chose que l'Etat, à mon avis, doit à l'agriculture française. Cette chose, aussi indispensable que les autres, c'est le crédit.

Il ne suffit pas, en effet, de dire au cultivateur : Achetez des engrais, des machines, du bétail ; ne craignez pas de dépenser si vous voulez récolter ; car il serait autorisé à répondre qu'avant il faut être en état de payer et que l'argent lui manque pour cela.

On ne saurait se dissimuler que cette réponse est trop souvent justifiée ; il y a entre le commerçant et l'agriculteur une inégalité choquante qui tient beaucoup aux vices de notre législation.

Or, il faut reconnaître, quoi qu'on en dise, que cette inégalité n'a rien de nécessaire ; je n'en veux d'autre preuve que la pratique de la plupart des pays de l'Europe où le crédit agricole est largement organisé et suffit à tous les besoins de l'agriculture.

Je suis heureux de vous apprendre que la question vient enfin de faire chez nous un premier pas, et un pas considérable. La commission du Sénat chargée d'examiner le projet de réforme de notre législation, qui est la clef même du problème du crédit, a déposé son rapport quelques jours avant la prorogation, et j'espère que cette importante question sera une des premières que cette Assemblée mettra à son ordre du jour de l'année prochaine.

Si la loi est votée, comme j'ai toute raison de le croire, le cultivateur sera enfin assimilé au commerçant, il aura les mêmes prérogatives et pourra offrir au capitaliste le plus sérieux de tous les placements.

Je me résume et je dis que lorsque l'Etat aura satisfait à ces grandes nécessités de l'instruction et de la constitution du crédit, quand tous nos cultivateurs seront instruits et qu'ils trouveront sous leurs mains les ressources dont ils ont besoin pour appliquer les bonnes méthodes de culture, ce jour-là l'agriculture française sera en état de se défendre avec quelque avantage.

Pour moi, messieurs, je serais le plus heureux des ministres de l'agriculture si je pouvais pour si peu que ce soit contribuer à avancer cette échéance. Car il serait bien prouvé que le gouvernement républicain a travaillé pour l'agriculture plus qu'aucun autre gouvernement, qu'il ne s'est pas borné à lui prodiguer les bonnes paroles, mais qu'il a fait tout ce qui dépendait de lui pour la relever et la rendre ce qu'elle devait être, la première des industries.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Emploi pratique des vignes américaines, par M. le Dr Despetis, membre de la Société des agriculteurs de France et du Comice de Béziers. — Un volume in 18 de 300 pages. Chez l'auteur, à Pomerols, par Florensac (Hérault). Prix : 3 fr. 50.

Parmi les viticulteurs qui ont essayé la culture des vignes américaines pour reconstituer leurs vignobles détruits, Mme Ponsot occupe

un des rangs les plus distingués, et elle jouit d'une autorité indiscutée. Un jour, elle écrivait : « Les vignes américaines n'ont souvent pas eu de pires ennemis que les personnes qui ont la prétention de les défendre. » Ce qui veut dire que trop souvent un viticulteur qui a planté une variété et qui a réussi, la prône sur tous les toits, et n'a de cesse qu'il n'ait réussi à la faire admettre un peu partout. Les questions de résistance et de culture des vignes américaines ont été embrouillées comme à plaisir par tous ces enthousiasmes irréfléchis, et il a fallu beaucoup de peine pour les éclaircir. D'ailleurs, une chose m'a toujours frappé, et je suis étonné qu'on ne la répète pas à tous les échos, d'une manière constante. Les vignes américaines ont été prises dans toutes les parties de l'Amérique septentrionale : du nord ausud, depuis le Canada jusqu'au Texas ; de l'est à l'ouest, depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique. Sur cet immense espace, on trouve tous les climats, tous les sols, toutes les expositions. Chaque espèce de vigne y a trouvé des conditions qui lui sont nécessaires ; elle s'est cantonnée sur une surface plus ou moins grande. Et l'on voudrait que toutes ces espèces réussissent au même degré sur un tout petit espace, dans une pépinière, mettons même dans le Languedoc et la Provence réunis ! C'est demander l'impossible, et réclamer des vignes américaines ce que l'on trouve absurde pour les cépages français.

Après ce préambule peut-être un peu long, arrivons au livre de M. Despetis. C'est pour dire tout de suite qu'il se garde bien de tomber dans les écarts que nous venons de signaler. Les ouvrages traitant des vignes américaines sont déjà nombreux ; beaucoup des viticulteurs qui se sont livrés à leur culture ont voulu faire connaître leurs essais, leurs succès, parfois leurs déboires ; il y a, dans cet ensemble, de précieux renseignements qui profiteront à ceux qui veulent suivre cette voie soit par goût, soit par nécessité. Les observations de M. Despetis, présentées par un homme habile, expert à expérimenter, seront très utiles à tous ceux qui les liront. Description d'un grand nombre de variétés de vignes, caractères de celles qui peuvent servir à la production directe et de celles dont on doit faire des porte-greffes, énumération des divers systèmes de greffe, préparation du sol, plantation, culture, tels sont les sujets que l'auteur aborde et qu'il traite avec les développements qu'ils comportent.

Un chapitre spécial est à lire avec la plus grande attention : c'est celui qui traite de la résistance effective et de la résistance pratique. On a dit quelquefois : un seul cas de mort d'une variété de vigne américaine suffit pour démontrer sa non-résistance. C'était aller trop loin ; un fait de ce genre prouve seulement que la vigne n'a pas été placée dans les conditions qui lui étaient nécessaires. Savoir adapter chaque cépage au sol, à l'exposition, au climat, c'est ce que l'on a fait de tout temps pour les vignes françaises ; il faut y arriver pour les vignes américaines. C'est pourquoi les observations enregistrées par les hommes d'initiative doivent être pesées avec scrupule.

Nous ferons toutefois une observation à M. Despetis : il a confié son manuscrit à un imprimeur qui professe un profond dédain pour l'orthographe, et qui a réellement massacré des pages de son livre. Ce défaut de soin est une tache malheureuse qu'il fera bien de faire disparaître dans une édition postérieure que nous lui souhaitons vivement.

Henry Sagnier.

LES RAVAGES DU MILDEW EN BEAUJOLAIS

Le Mildew vient de prendre une extension considérable dans le Beaujolais. Nous n'en sommes plus à signaler les endroits envahis par le terrible fléau, mais à nous demander au contraire quels sont les endroits indemnes. Nous avons pu le constater dans une tournée récente à Anse, Gleizé, Liergues, Arnas, Charentay, Sainte-Paule, Saint-Etienne, Quincié, Marchampt, Vaux, etc., etc., dans le Rhône ; dans l'Ain, à Beauregard, Fareins et Messimy. Il a fait des dégâts effrayants; ainsi, nous pouvons dire que de Quincié à Marchampt, presque toutes les vignes sont atteintes, les feuilles rougissent et tombent, les raisins pourrissent, la récolte est sérieusement compromise.

On sait que cette maladie est causée par un champignon, comme l'Oïdium, le *Peronospora viticola.*

Nos vignerons attribuent le mal au brouillard. Ce qui donne quelque vraisemblance à leur raisonnement, c'est que les temps chauds et humides contribuent extrêmement au développement de ce parasite.

La maladie apparaît d'abord sous la forme de taches blanches fixées à la face inférieure des feuilles, tout le long des nervures. Il ne faut pas les confondre avec l'Erineum qui forme des bosses à la partie supérieure de la feuille. Dans le Mildew la feuille reste lisse; mais le parenchyme jaunit ou rougit, se désorganise, la feuille tombe, en même temps que le raisin, atteint du mal, se tache et pourrit.

Jusqu'à ces derniers temps, les viticulteurs restaient complètement désarmés contre le terrible parasite. C'est en vain, jusqu'à présent, qu'on avait indiqué des badigeonnages au sulfate de fer, des chaulages ou des soufrages.

Quelques propriétaires s'étaient pourtant bien trouvé du fungivore, espèce de mélange de sulfate de fer, sulfate de chaux, chaux et soufre en parties égales. Tous ces moyens n'étaient que des palliatifs ; mais, si nous en croyons un journal viticole italien, nous tiendrions le remède.

Ce remède vient d'être signalé à la dernière réunion de la Société régionale de viticulture du Rhône par M. Pulliat, l'éminent et bien connu ampélographe. Il s'agit tout simplement d'une dissolution de soude dans la proportion de 2 kilog. par hectolitre d'eau.

Le sel n'a pas été bien défini ; mais nous avons tout lieu de croire qu'il s'agit de sel qu'on désigne dans nos campagnes sous le nom de *lissieu sec* et qu'on trouve chez les épiciers ; nous nous adressons, du reste, à notre confrère italien, pour avoir les renseignements qui nous manquent. En attendant, nous engageons tous les propriétaires des vignobles atteints à essayer ce procédé et à asperger, avec une pompe ou seringue d'arrosage, les feuilles et les raisins contaminés.

VERMOREL.
Président du Comice agricole du Beaujolais.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(8 SEPTEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont été bien approvisionnés cette semaine dans la plupart des régions. Les transactions présentent presque partout une plus grande activité que dans les semaines précédentes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen........	25.00	17.00	20.50	20.25
— Vire.........	25.50	»	20 00	22.25
C.-du-Nord. Pontrieux.	23 50	16.50	16.00	15.75
— Treguier..	23.25	»	16.00	15.50
Finistère. Quimper.....	24.50	17.00	16.75	17.25
— Morlaix.......	24.00	»	»	»
Ille-et-Vilaine. Rennes.	24.50	»	»	15.80
— Fougères ..	24.50	»	»	18.50
Manche. Avranches....	25.00	»	19.20	21.00
— Pontorson...	26.00	»	17.25	18 50
— Villedieu.....	26.50	17.50	19 20	22.00
Mayenne. Laval.......	24.75	»	18 00	20 50
— Château-Gontier..	25.00	»	18.25	20.00
Morbihan. Hennebont..	24.75	15.00	»	17.00
Orne. Flers	25.30	17.00	20.00	20.50
— Alençon..........	25.25	17.75	19.25	18.75
Sarthe. Le Mans	25.50	15.25	17.00	21.75
— Sablé........ .	26.75	»	17.50	17.80
Prix moyens.....	24.97	16.62	18.21	19.01

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon...........	25.00	16.00	16.00	18.00
— Saint-Quentin...	25.00	16.00	17.00	18 00
— Château-Thierry.	25.00	16.00	»	17.00
Eure. Bernay..........	24.50	15.50	20 25	20.50
— Louviers........	26 25	17.00	20.50	20 00
— Neubourg.......	25.00	17.00	»	20.25
Eure-et-Loir. Chartres..	26 00	15.50	17.75	17.50
— Auneau..........	25 20	15.25	20.00	17.25
— Nogent-le-Rotrou .	26.00	»	19.15	17.00
Nord. Lille.............	26.50	»	17.25	18.00
— Cambrai	25.20	14.25	16.00	17 00
— Douai............	25.00	16.50	18.50	17.25
Oise. Beauvais.........	25.00	15.75	20.25	19.00
— Clermont	23.00	14.85	17.50	18.70
— Senlis............	24 00	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras...	25.00	16.50	18.00	17 25
— Saint-Omer	25.30	16 50	18.00	17.15
Seine. Paris............	27.25	16.75	19 25	19 75
S.-et-Mar. Melun	26.25	15.50	19.00	18.00
— Meaux..........	26 00	»	»	17.00
— Provins	26.25	14.00	19 25	18.00
S.-et-Oise. Angerville...	26.50	»	17 50	17.00
— Pontoise.........	24.75	16.75	17 50	18.75
— Versailles	26.00	15.50	17.00	19 50
Seine-Inférieure. Rouen.	26 55	17.10	19.75	22.00
— Dieppe...........	24.50	16.75	»	20.50
— Yvetot...........	26.45	18.00	»	20.00
Somme. Abbeville......	24.50	16 00	18.50	17.50
— Péronne	24.75	»	»	17.25
— Roye.............	24.00	15.75	»	»
Prix moyens.....	25.29	15.97	18.42	18 32

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan........	25.50	17.00	»	20 25
— Rethel...........	25.25	15.50	17.25	20 00
Aube. Bar-sur-Aube	24.75	15.75	18.25	20.00
— Méry-sur-Seine...	24.00	15 85	18.09	16 80
— Troyes...........	26.00	15.50	17.80	17.50
Marne. Châlons.........	23.75	16 25	18.25	18.25
— Reims............	24.50	17.85	18.50	18.00
— Sezanne..........	23 25	15.00	17.00	19.50
Hte-Marne. Bourbonne..	24.25	»	»	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy.	24.25	18 50	13.75	18.50
— Lunéville.........	25.50	»	18.00	17.50
— Toul.............	24.50	17.00	17.50	16.00
Meuse. Bar-le-Duc......	26.00	16.25	17.75	19.00
— Verdun	24.50	17 00	»	18.50
Haute-Saône. Gray.....	25.20	16.50	»	15.75
Vosges. Mirecourt......	24.00	20.00	18.50	18.50
— Rambervillers.....	25.65	»	»	18.00
— Raon-l'Etape......	24.25	»	»	»
Prix moyens.....	24.73	16.63	17.96	18.15

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	25.50	17.80	»	20.50
— Ruffec	25.75	»	18.25	18.00
Char.-Infér. Marans....	24.25	»	18.00	16.00
Deux-Sevres. Niort.....	24.25	»	17.25	17.75
Indre-et-Loire. Tours...	24.50	»	18.50	18.00
— Bléré...........	25 00	14.50	19.25	17.00
Loire-Inf. Nantes.......	24 85	16.25	»	15.50
M.-et-Loire. Saumur....	25.75	17.20	20.00	16.50
— Angers...........	24.50	16.50	20 50	22 00
Vendée. Luçon.........	25.00	»	19.25	17.00
— Fontenay-le-Comte	24.75	»	18.00	18.50
Vienne. Poitiers........	25.20	»	18.75	17 25
— Loudun	25.00	»	20.25	17.00
Haute-Vienne. Limoges.	24.75	17.00	»	19.25
Prix moyens....	24.93	16.54	18.91	17.87

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon......	24.75	19.00	18.50	17.00
— Moulins	26.00	16.25	16.00	16.50
— Saint-Pourcain ..	25.00	16.00	18.00	16.00
Cher. Bourges.........	24.50	14.50	18 50	17.25
— Graçay...........	25.00	16.00	19.50	16.25
— Vierzon..........	24.50	15.00	18.50	17.00
Creuse. Aubusson.... .	24.00	15.25	»	18.70
Indre. Châteauroux	24.00	14.15	16.50	16.00
— Issoudun	24.80	14.50	18.00	16.25
— Valençay	24 75	16.25	17.85	17.25
Loiret. Orléans	26.00	16.25	18 00	17.80
— Gien.............	25.00	15.40	17.00	17.25
— Patay............	26.50	16.00	17.50	17.00
L.-et-Cher. Blois.......	26.00	14.50	20 00	21.00
— Montoire.........	25.30	15.75	17.00	16.25
Nièvre. Nevers..........	25.50	»	»	16.50
— La Charité.......	25 85	14.50	16.50	17.25
Yonne. Brienon.........	26.00	16.50	17.00	18.75
— Saint-Florentin...	26.00	16.00	17.00	18.00
— Sens....	26.75	16.50	17.50	18.50
Prix moyens.....	25.31	15.70	17.72	17.32

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg............	26.50	13.00	»	16.00
— Pont-de-Vaux....	26.00	16.75	17 15	16.50
Côte-d'Or. Dijon	25.75	16.50	18.25	16.75
— Beaune..........	26.70	15.75	18.50	16.00
Doubs. Besançon.......	25.85	»	»	16.00
Isère. Grenoble.........	26.50	16.50	»	18.50
— Bourgoin.........	24.75	15.25	16.75	16.50
Jura. Dôle.............	24.50	16.75	18.50	16.25
Loire. Roanne	26.25	15 80	»	17.50
P.-de-Dôme. Issoire	25.50	17.00	18.50	18.00
Rhône. Lyon...........	25.25	15.00	»	17 50
Saône-et-Loire. Autun..	25.50	17.25	»	16.50
— Châlon......... .	27.50	16.50	17.00	16.00
Savoie. Chambéry.. ...	26.00	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy.....	26.75	»	»	19.50
Prix moyens.....	25.95	16 62	17.81	17.16

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers........	26 00	16.00	17.50	17.25
— Foix............	25.75	17.25	»	20.00
Dordogne. Bergerac....	25.80	17.25	17.50	18.00
Hte-Garonne. Toulouse.	25 00	»	»	»
— St-Gaudens......	24.85	18.00	18.50	17.50
Gers. Condom..........	25.30	»	»	20.25
— Eauze	25.90	»	»	22.50
— Mirande	25.00	»	»	17.75
Gironde. Bordeaux.....	26.00	18 75	»	18.50
— La Réole.........	25.20	17 50	»	»
Landes. Dax...........	26.50	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen...	25.00	20.00	18.50	18.00
— Nérac...........	26.00	18.50	»	19.20
B.-Pyrénées. Bayonne..	25.50	17.25	17.70	18.00
Htes-Pyrénées. Tarbes..	25.20	18.00	»	18.25
Prix moyens.....	25.53	18.00	17.94	18 77

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary...	25.50	»	18.00	18.25
Aveyron. Villefranche..	25.50	»	»	17.00
Cantal. Mauriac.......	25.00	21.85	»	22.10
Corrèze. Tulle..........	25.50	16.50	18 50	18.25
Hérault. Montpellier...	25.00	»	16.00	16 75
— Béziers..........	24.50	19 50	18.50	19.50
Lot. Cahors	25.20	17.75	17.75	17.50
Lozère. Mende.........	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan.	27.60	19.15	24.00	23.30
Tarn. Albi.............	25.85	»	»	18.25
Tarn-et-Gar. Montauban	25 00	19.25	18.50	19.00
— Moissac..........	24.50	»	»	18.50
Prix moyens.....	25.32	19.18	18.74	18 84

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.25	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon.	26.80	17.25	»	20.50
Alpes-Maritimes. Cannes	26.50	»	17.50	17.75
Ardèche. Privas........	26.40	16.45	17.00	20.20
B.-du-Rhône. Arles....	26.50	»	15.25	17.50
Drôme. Valence........	25.50	16 00	»	16.50
Gard. Nîmes...........	25.50	»	14.25	16.25
Haute-Loire. Le Puy...	26.25	»	»	17.75
Var. Draguignan.......	25.70	»	16.50	18.00
Vaucluse. Avignon.....	25.00	»	15.00	16.75
Prix moyens.....	26.04	17.23	16.00	18.02
Moy. de toute la France	25.34	16.94	17.97	18.16
— de la semaine précéd.	25.35	16.98	17.98	18.25
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.01	0.04	0.01	0.09

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	22.75	»	»	»
	Alger { blé dur......	21 25	»	14.00	14.50
Angleterre.	Londres...........	24.90	»	19.65	19.10
Belgique.	Anvers	23.25	17.75	18.25	17.50
—	Bruxelles	24.50	17.50	16.25	18 00
—	Liège....	24 75	18.25	19.50	19.00
—	Namur.............	23.25	17.50	20.00	17.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	24.25	17.25	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	24.00	»	22.00	20.50
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	27.25	18 75	22.50	17.75
—	Colmar	28 10	19.25	21 00	16.50
—	Mulhouse	25.10	16.50	17.00	17.75
Allemagne.	Berlin	23.75	19.10	»	»
—	Cologne.......... .	25.00	19.35	»	»
—	Hambourg	23.35	17.10	»	»
Suisse.	Genève.............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin	26.00	19.25	21.25	17.75
Espagne.	Valladolid..	26.25	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	22.50	15 85	16.75	14.00
Hongrie.	Budapesth	22.45	16.00	17.00	14 35
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.75	16.25	»	13.50
États-Unis.	New-York.........	22.50	»	»	»

Blés. — Les appréciations sur la récolte deviennent de plus en plus nombreuses; les nouvelles confirment celles que nous avons données précédemment. En France, la récolte est sensiblement au-dessous d'une bonne moyenne, mais la qualité du grain est général ment bonne; quant à la plupart des pays qui exportent du blé, les résultats sont également faibles. Il faut en conclure que fatalement les prix se maintiendront sur tous les marchés. Pendant la dernière semaine, les expéditions de blé d'Amérique en Europe, ont été de 574,200 hectolitres; elles avaient été de 1,487,000 hectolitres dans la semaine correspondante de 1882. — A la halle de *Paris*, le mercredi 5 septembre, les offres de la culture étaient importantes; les prix se sont bien maintenus, malgré les efforts de la meunerie pour obtenir de la baisse. On cotait de 26 50 à 28 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 25 fr., octobre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; novembre-décembre, 26 fr. 25 à 26 fr. 50; quatre mois de novembre, 27 fr. ; quatre premiers mois, 27 fr. 50. — Au *Havre*, les affaires sont calmes sur les blés d'Amérique; les prix se fixent de 25 75 à 27 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — A *Marseille*, les transactions sont restreintes. Les arrivages ont été de 95,000 quintaux environ pendant la semaine; le stock est actuellement, de 322,0 0 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog. : Red-winter 27 fr. 50; Marianopoli, 26 fr. 75; Berdianska, 27 fr. à 27 50; Irka, 25 à 26 fr.; Pologne, 25 à 26 fr. 50; Bessarabie, 24 fr. 50 à 26 fr. 50. — A *Londres*, les importations ont été très considérables durant la semaine; elles se sont élevées à 387 000 quintaux; on ne signale que des transactions restreintes, et les prix demeurent sans changements. Ils se fixent de 23 60 à 25 fr. 80 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sur les farines ont été peu importantes depuis huit jours. Pour les farines de consommation, les prix demeurent sans changements. On cotait à la halle de Paris le mercredi 5 septembre: marque de Corbeil, 62 fr.; marques de choix, 62 à 64 fr.; premières marques, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 20, sans changemements depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, les prix sont plus faibles. On cotait à Paris, le mercredi 5 septembre au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 57 fr. à 57 fr. 25; octobre, 57 fr. 50 à 57 fr. 75; novembre et décembre, 58 fr. 50 à 58 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 59 fr. 50; quatre premiers mois, 60 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, les cours se maintiennent de 26 à 29 fr. par 100 kilog.; on paye les gruaux de 46 à 56 fr.

Seigles. — Les affaires sont assez calmes. Les seigles nouveaux valent, à la halle de Paris, de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle sont vendues de 23 à 25 fr.

Orges — Les offres sont abondantes, et il en résulte que les prix sont plus faibles. On cote à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. — Les escourgeons valent de 18 fr. à 18 fr. 50. — A Londres, les

importations ont été de 24,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont peu importantes, avec des prix stationnaires. On paye de 18 fr. 45 à 20 fr. 85 par 100 kilog. suivant les catégories.

Avoines. — Peu de ventes, aux mêmes cours que précédemment. On paye à Paris de 19 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. A Londres, les importations d'avoines ont été de 103,000 quintaux depuis huit jours. On paye de 17 fr. 50 à 20 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix sont toujours fermes. On cote à la halle de Paris de 19 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Prix fermes. On paye au Havre, de 15 fr. 75 à 16 fr. 50 par quintal métrique pour les maïs d'Amérique. Sur les marchés intérieurs, peu d'affaires.

Issues. — Peu de variations dans les cours. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Prunes. — Les offres sont abondantes sur les marchés du Sud-Ouest. On cote à Villeneuve-sur-Lot par 50 kilog. : 50 à 52 fr. les 60 à 65 fruits au demi-kilog.; 42 à 45 fr. les 70 à 75 fruits; 38 à 40 fr. les 80 à 85 fruits; 33 à 35 fr. les 90 à 95 fruits; etc.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 6 fr. 50 à 7 fr.; le quintal, 9 fr. 28 à 10 fr.; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr. 50, le quintal, 7 fr. 14 à 9 fr. 28.

V. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — Dans la plupart des régions viticoles on commençait à se plaindre vivement de la sécheresse; on réclamait de la pluie pour permettre au raisin de se laver et de grossir. La pluie est venue, et elle a été accueillie avec la plus vive satisfaction par tous les vignerons; mais, en même temps, le temps s'est refroidi sensiblement, ce qui est le revers de la médaille, principalement pour le centre et pour l'Est. Ces changements brusques dans la température ne sont pas de nature à ranimer l'espoir; ainsi que nous le disions précédemment, il faudrait que le temps fût à la fois chaud et humide dans le mois de septembre pour assurer de bonnes vendanges et pour permettre au raisin de mûrir régulièrement; il est encore temps que ces conditions se réalisent. Quant au commerce, il est toujours dans le plus grand calme; les ventes sont peu importantes pour toutes les provenances. Dans les ports, on ne signale que des arrivages restreints de vins étrangers, avec des ventes presque nulles.

Spiritueux. — Toujours peu d'affaires, avec prix stationnaires. Dans le Midi, on cote, par hectolitre : Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr. Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 97 fr. Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 94 fr. — A Paris, les prix se maintiennent difficilement. On paye : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 51 fr. 50 à 51 fr. 75; octobre, 51 fr. 25 à 51 fr. 75; novembre-décembre, 51 fr. 50 à 51 fr. 75; quatre premiers mois, 51 fr. 50 à 52 fr. Le stock était, au 5 septembre, de 12,825 pipes contre 16,575 en 1882.

Cidres. — Les pommes valent, en Normandie, 2 fr. 75 à 3 fr. par hectolitre.

Vinaigres. — On paye, à Orléans : vinaigre nouveau de vin vieux, 39 à 41 fr. par hectolitre; vinaigre vieux de vin, 49 à 54 fr.

Raisins secs. — Affaires calmes, mais prix fermes. On paye à Marseille, par 100 kilog., : Corinthe, 53 à 54 fr.; Thyras, 47 à 48 fr.; raisins noirs, 43 à 44 fr.; Vourlas, 43 à 45 fr.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons*

Sucres. — Les affaires ont toujours calmes sur les sucres bruts; peu de ventes; et prix faibles. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 52 fr. 75; les 99 degrès, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; sucres blancs, 59 fr. 25 à 59 fr. 50. Sur les marchés du Nord, les cours ne varient pas. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était le 5 septembre, à Paris, de 200,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 30,000 sacs depuis huit jours. — Les cours des sucres raffinés se fixent de 104 fr. 50 à 105 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation; et de 64 fr. 50 à 66 fr. 25 pour l'exportation. Il n'y a d'ailleurs que peu d'affaires.

Mélasses. — Prix sans variations. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les prix sont toujours faibles. A Compiègne, les fécules premières de l'Oise valent 35 fr. par 100 kilog.

Houblons. — La récolte des houblons est commencée ; elle s'est poursuivie, pour les houblons précoces, dans de bonnes conditions jusqu'au jour où les pluies sont venues l'entraver. On estime la cueillette à une quantité moyenne, avec une bonne qualité. Dans le Nord, on cote 150 fr. par 100 kilog. ; en Lorraine, 275 fr. à 300 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.* — *Tourteaux.*

Huiles. — La hausse a continué durant cette semaine pour les huiles de colza. Les prix se fixent à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 82 fr. 50 ; en tonnes, 84 fr. 50 ; épurée en tonnes, 92 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 25 ; en tonnes, 61 fr. 25 Dans le Nord, les prix des diverses sortes d'huiles de graines se maintiennent. — Dans le Midi, il y a beaucoup de fermeté sur les prix des huiles d'olive ; on paye à Marseille : Aix, surfine, 180 à 190 fr. ; fine, 170 à 175 fr. ; Bari, 175 à 180 fr. ; Toscane surfine, 200 fr. ; Var surfine, 135.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent sur les marchés du Nord ; on paye à Cambrai par hectolitre : graine d'œillette, 28 à 30 fr. 50 ; colza, 23 fr. à 25 fr.

Tourteaux. — Les cours varient peu. On cote dans le Nord : tourteaux d'œillette, 15 fr. ; de colza, 17 à 19 fr. ; de lin, 20 à 22 fr. ; — à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. ; à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr. ; de lin, 19 fr. 50.

Engrais. On cote à Paris par 100 kilog. sulfate d'ammoniaque, 42 fr. 50 à 43 fr , nitrate de soude, 25 fr. 50 à 26 fr , chlorure de potassium, 19 fr. 50 à 20 fr. 50; poudres d'os dégélatinés, 16 fr. 50; superphosphates, 0 fr. 75 à 0 80 le degré d'acide phosphorique soluble.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont en baisse. On cote à Dax, 65 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Prix plus fermes dans le Languedoc, aux taux de 21 à 22 fr. par quintal métrique.

Chanvres. — Les cours sont fermes. On paie à La Flèche 66 à 88 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris, 102 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 76 fr. 50 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris le 31 août on payait 50 kilog. : gros bœuf, 55 fr. 85 ; moyens bœufs, 47 fr. 95 ; petits bœufs, 43 fr. 55; vaches laitières, 48 fr. 55 ; vaches de bandes, 49 fr. 20; taureaux, 42 fr. 20 ; gros veaux, 68 fr. 25 ; petits veaux, 76 fr. 82.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 28 août, et 1er septembre, à Paris, on comptait 795 chevaux: sur ce nombre, 258 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	172	30	190 à 700 fr.
— de trait	247	40	190 à 1,080
— hors d'âge	261	73	20 à 735
— à l'enchère	20	20	32 à 370
— de boucherie	95	95	25 à 140

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 30 au mardi 4 septembre :

	Amenés.	Vendus: Pour Paris.	Vendus: Pour l'extérieur.	Vendus: En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 27 août: 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,713	3,498	1,654	5,152	349	1.86	1.65	1.44	1.61
Vaches	1,559	655	740	1,395	227	1.74	1.48	1.32	1.49
Taureaux	388	277	55	334	380	1.56	1 42	1.30	1.43
Veaux	2,328	2.006	994	3.000	82	2 10	2.00	1.76	1.97
Moutons	44,472	23,582	16,925	40,507	19	2 05	1.90	1 68	1.85
Porcs gras	6,938	2,588	3,950	6,538	84	1.56	1.50	1.44	1.47

La vente a été calme, pour toutes les catégories d'animaux ; mais les prix des diverses sortes se sont toujours bien soutenus. Les approvisionnements étaient d'ailleurs abondants. Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 95 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; veau, 1 fr. 65 à 2 fr. 10 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 35 ; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 40. —

Caen, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; veau, 1 fr. 70; 1 fr. 90; moutons, 1 fr. 75 à 1 fr. 95; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 45; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 86; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr 26 à mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 14.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 23,510 têtes, dont 345 bœufs et 1,942 moutons de Montréal; 2,541 bœufs et 2,602 moutons de New-York — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 16. — *Veau* : 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1re, 2 fr. 28 à 2 45. — *Porc* : 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64; 1re, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 26 août au 1er sept. :

		Prix du kilog. le 1er septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	130,203	1.44 à 1.86	1.22 à 1.42	0.80 à 1.20	1.52 à 2.72	0.20 à 1.10
Veau..........	135,519	1.94 2.12	1.72 1.92	1.52 1.70	1.64 2.32	» »
Mouton.........	50,318	1.52 1.88	1.30 1.50	0.90 1.28	1.60 2.96	» »
Porc...........	32,645		Porc frais......	1.16 à 1.50	salé,	»
	348,685	Soit par jour.......		49,812 kilog.		

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 6 septembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
85	78	72	108	100	94	94	88	78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 79 à 84 fr.; 2e, 71 à 76 fr. Poids vif, 49 à 53 fr.

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 septembre* 1883.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.905	150	347	1.84	1.64	1.44	1.32 à	1.83	1.82	1.62	1.42	1.30 à	1.86
Vaches.....	830	52	234	1.72	1.46	1.30	1.24	1.76	1.70	1.44	1.28	1.22	1.74
Taureaux...	170	16	384	1.55	1.42	1.30	1.26	1.60	1.52	1.40	1.28	1.24	1.58
Veaux......	1.183	79	82	2.10	2.00	1.78	1.64	2.30	»	»	»	»	
Moutons....	22 585	1.590	19	2.04	1.88	1.68	1.64	2.10	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 550	»	81	1.56	1.50	1.44	1.34	1.60	»	»	»		
-- maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente lente sur le gros bétail, assez active sur les autres espèces.

Les ventes sont toujours faibles. Les cours accusent de la baisse, depuis huit jours, pour la viande de bœuf seulement.

XIV. — *Résumé.*

Depuis huit jours, il n'y a eu que peu de variations sur les cours des denrées agricoles; pour le plus grand nombre, les prix sont sans variations A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse s'est ressentie, depuis quelques jours, des nouvelles de la politique étrangère; les fonds d'Etat, qui avaient remonté, accusent un peu de baisse. On cote : 3 pour 100, 79 fr. 55; — 3 pour 100 amortissable, 81 fr. 20; — 4 et demi pour 100 ancien, 111 fr. 55; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 05.

Les valeurs des établissements de crédit sont cotées : Banque de France, 5,410 fr.; Crédit foncier, 1,290 fr.; Comptoir d'escompte, 990 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 1,005 fr.; Société générale, 587 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 587 fr. 50; Société franco-algérienne, 435 fr.; Crédit lyonnais, 572 fr. 50.

Les chemins de fer donnent lieu à peu d'affaires. On en cote les actions : Est, 735 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,400 fr.; Midi, 1,150 fr.; Nord, 1,860 fr.; Orléans, 1,302 fr. 50; Ouest, 798 fr. 75.

Bon maintien de la Compagnie parisienne du gaz à 1,367 fr. 50.

Les actions du Canal de Suez restent à 2,405 fr. Les délégations se cotent à 1,280 fr. — Les actions du canal de Panama se négocient à 492 fr. 50.

L'escompte de la Banque de France est à 3 pour 100; l'intérêt des avances est à 4 pour 100. E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (15 SEPTEMBRE 1883).

Le quatre-vingt-dix-huitième anniversaire de M. Chevreul. Paroles prononcées par M. Blanchard à l'Académie des sciences. Hommages rendus à l'illustre savant. — Effets de la tempête du 2 septembre sur les fruits à cidre. — Emploi du sucre pour l'amélioration du moût des vendanges et des cidres. Supériorité de l'emploi du sucre raffiné. Réponse aux objections relatives à l'élévation du prix du sucre raffiné. — Visite des viticulteurs du Beaujolais dans le département de l'Hérault. Note de M. Viala sur les résultats de la visite dans plusieurs cultures de vignes américaines. La greffe des vignes françaises sur vigne résistante. — Nomination de M. Mauras comme chevalier du Mérite agricole. — Nécrologie. Mort de M. Buchetet. La ferme école des Trois-Croix. — Dates des examens d'admission à l'Institut national agronomique. — Concours pour un emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris. — Exposition pomologique et de culture maraîchère à Liège. — Programme du concours départemental du Nord. — La police sanitaire dans l'arrondissement de Cambrai. — Concours de la Société d'agriculture de Saint-Marcellin. — Discours de M. Michel Perret. — Moyens d'améliorer le sol dans le canton de Tullins. — Société d'agriculture de la Tour-du-Pin. Extrait de l'allocution de M. Perrin. — Notes de MM. Boncenne, Jacquot, Petit-Lafitte, Gennadius sur l'état des récoltes dans les départements de la Vendée, des Vosges, de la Gironde et en Grèce.

I. — *M. Chevreul.*

Le compte rendu de la séance du 3 septembre de l'Académie des sciences constate que dans le cours de cette séance, M. le président Blanchard a prononcé les paroles suivantes :

« Messieurs, le président de l'Académie croit devoir rappeler qu'il y a trois jours, le doyen de l'Académie des sciences, le doyen de l'Institut de France, M. Chevreul, a commencé sa quatre-vingt-dix-huitième année, conservant, outre la vigueur physique, cette jeunesse du cœur et cette activité de l'esprit que nous ne cessons d'admirer. Ainsi, c'est avec confiance que nous voyons approcher l'instant où l'Académie et la France fêteront le centenaire de l'un des savants les plus illustres de notre siècle.

« M. Chevreul appartient à l'Académie qu'il a tant honoré par ses travaux depuis cinquante-sept ans, et nous devrions en compter soixante-sept, si, par un sentiment de générosité bien rare, il ne se fût complétement effacé en 1816, pour laisser la place à un chimiste qu'il appelait son maître (M. Proust) ».

Les agriculteurs se joignent tous à cet éloquent hommage rendu à M. Chevreul. Nous ajouterons seulement que, depuis 1849, M. Chevreul n'a pas cessé d'être alternativement président ou vice-président à la Société nationale d'agriculture, qui, il y a deux ans, a fêté, dans un banquet resté célèbre, le cinquantième anniversaire de son élection.

II. — *Sucrage du moût des vendanges et des cidres.*

La tempête du 2 septembre, parmi les nombreux dégâts qu'elle a causés, a jeté par terre une immense quantité de pommes et de poires; elle a ainsi consterné de nombreuses populations qui comptaient sur une magnifique récolte. Nous croyons qu'il faut se hâter de ramasser les fruits arrachés par le vent et d'en faire du cidre. Dans le liquide obtenu, il ne manquera guère que du sucre, et après la fermentation que de l'alcool. Pour obvier à cet inconvénient, nous ne saurions trop recommander de faire le sucrage du jus dans les mêmes proportions que pour augmenter le degré alcoolique des vins, c'est-à-dire la quantité de 1^{k}. 700 à 1^{k}. 800 par hectolitre pour un degré de force alcoolique que l'on veut acquérir. Nous n'avons d'ailleurs rien à ajouter aux indications contenues dans l'article de M. Sagnier sur le sucrage des vendanges et publiées dans le *Journal* du 18 août dernier (page 249 de ce volume). Cependant, comme, pour faire le bien, il vaut mieux se répéter deux fois qu'une, nous reproduisons dans ce numéro (page 432) le guide pratique du sucrage que vient de publier le Comité central des fabricants de sucre. Il n'y a de différence que sur un point : le Comité des fabricants de sucre conseille le sucre en grains du n° 3, et l'article du *Journal* recommande le sucre raffiné. Nous maintenons que ce dernier doit être préféré, d'autant

plus que le sucre en pains se trouve partout, peut être employé à tous autres usages, et a une pureté incontestable, tandis que le sucre en grains est impur et surtout peut être falsifié facilement.

Le Comité des fabricants de sucre affirme que l'emploi du sucre en grains donne une économie de 6 à 7 francs par 100 kilog. Or, si l'on consulte la cote commerciale, on trouve que les sucres *extra-cristallisés* sont cotés 102 à 103 francs droits acquittés; les pains dans les mêmes conditions sont cotés 104 à 105 francs suivant la marque. La différence est donc non de 6 à 7 francs mais de 2 à 3 francs, et elle est loin de compenser l'incertitude où un acheteur de cristallin se trouve sur la pureté chimique du sucre. — Si l'on se borne à acheter du n° 3 pour avoir l'écart de 5 à 6 francs, cet écart n'est qu'apparent; car le sucre, dans ce cas, ne contient guère que 98 pour 100 de sucre pur, de sorte qu'en réalité les 100 kilog. de *sucre pur* dans les n°s 3, coûtent non pas, au cours actuel, 99 à 100 francs à l'acquitté, mais 102 ou 103 francs, comme pour les cristallisés extra. En outre, on a l'énorme danger de 2 à 3 pour 100 d'impuretés qui peuvent suffire à gâter le vin auquel on applique le sucrage. — Enfin, une considération capitale domine la question; la différence de 2 à 3, même 4 à 5 francs par 100 kilog. de sucre ne correspond par hectolitre de vin, amélioré par le sucrage, à raison de 4 à 5 kilog. de sucre pour les premiers vins par hectolitre, qu'à une économie de 0 fr. 15 à 0 fr. 20, et pour les vins de marc à raison de 14 à 15 kilog. de sucre par hectolitre de vin de marc, à une autre économie, de 0 fr. 50 à 0 fr. 75. C'est donc une différence insignifiante à laquelle le viticulteur aurait tort de regarder. Avec du sucre chimiquement pur comme le sucre raffiné, on est certain, moyennant de simples précautions faciles, de réussir, tandis qu'avec des sucres même légèrement impurs, comme les blancs cristallisés et à plus forte raison les blancs n° 3 de betterave, auxquels on n'a jamais pu enlever une certaine saveur *sui generis*, on risque de déprécier ou même de détruire des vins qui par hectolitre valent 20 à 40 francs et souvent bien davantage. Les viticulteurs feront donc bien, pour observer les sages conseils de M. Dumas, dans son rapport à la Société nationale d'agriculture, de n'employer que du sucre raffiné en pains ou en morceaux dont tout le monde, au premier coup d'œil, peut apprécier la pureté et la qualité.

Pour les cidres, nous donnerons exactement les mêmes conseils que pour les vins. Enfin, en ce qui concerne les raisins attaqués par le mildew nous conseillons de les vendanger à part, et d'ajouter du sucre au moût, pour compenser la quantité qui n'a pas pu se développer dans les raisins non parvenus à maturité complète.

III. — *Le phylloxera.*

Pour bien se rendre compte des choses en agriculture, il n'y a rien de tel que de les visiter. C'est pourquoi nous approuvons vivement les excursions que font les viticulteurs pour étudier les succès ou les revers constatés dans la lutte contre le phylloxera. La Société régionale de viticulture du Rhône a organisé récemment une excursion de ce genre dans les vignes du département de l'Hérault; plus de cent agriculteurs y ont pris part. M. P. Viala, répétiteur à l'école nationale d'agriculture de Montpellier, nous transmet sur cette visite la note suivante qu'on lira avec intérêt :

« Les vignerons du Beaujolais, sous la conduite de MM. Pulliat, Bender, Vermorel, sont arrivés à Montpellier le samedi soir, 25 août, au nombre de cent-vingt-cinq. A eux s'étaient joints des viticulteurs de diverses régions, parmi lesquels Mme la duchesse de Fitz-James, Mme Donnot, MM. Champin, Reich, Despetis.

« Le dimanche matin, leur première visite a été pour l'école d'agriculture. Après qu'ils ont eu visité l'installation et l'organisation des divers services et laboratoires, on les a conduits dans les collections et cultures de vignes américaines. Leur attention a été plus spécialement attirée sur quelques points : d'abord sur les greffes de diverses variétés françaises sur pieds américains, faites en 1877 sur Taylors plantés en 1876; elles ont actuellement beaucoup de fruits et sont très vigoureuses. A côté sont morts les cépages français, plantés comme témoins; d'autres variétés européennes, dites résistantes, sont mourantes. Ils ont vu ensuite les diverses variétés américaines, surtout celles qui sont plus propres au climat du Beaujolais, telles que : Vialla, Solonis, York-Madeira, Herbemont, Noech, Elvira, et ils ont parcouru les cultures proprement dites, ainsi les Jacquez et les Herbemont de la vigne du Nord où, malgré le midlew, la végétation est belle, et les vignes de la Condamine ; là, ils ont été intéressés par les greffes des divers cépages français faites sur les divers porte-greffes américains, surtout par celles des cépages septentrionaux : Gamay, Pinot.

« La Société d'agriculture de l'Hérault avait organisé à l'école de courtes conférences pour mettre les viticulteurs lyonnais au courant des diverses questions qu'on avait eu à résoudre dans la culture des vignes américaines. M. Gaston Bazille, sénateur, a fait l'historique de la lutte contre le phylloxera dans le Midi : il a décrit la marche rapide du fléau qui avait paru en 1870 et les principaux essais de traitement, et a insisté quelques instants sur l'emploi du sulfure de carbone aux environs de Montpellier. Cet insecticide n'a pas produit les résultats qu'on a plus tard obtenus ailleurs, à cause des mauvaises conditions dans lesquelles son application avait été faite. Cette application offre d'ailleurs beaucoup de chances d'insuccès et exige des frais bien plus considérables que la culture des vignes américaines; aussi n'a-t-on pas songé dans le Midi à replanter des vignes françaises pour les traiter. On considère les vignes américaines comme le seul moyen de salut et on « n'ergote » même plus sur les questions générales. On plante sans hésitation et on plantera plus encore, surtout quand les crédits seront plus faciles à obtenir pour la petite propriété. En 1882 le département de l'Hérault possédait 10,000 hectares de vignes américaines, les documents communiqués à M. Gaston Bazille par la préfecture portent à 20,000 le nombre d'hectares existant cette année. On peut dire qu'il n'y a plus d'incrédules aujourd'hui, si ce n'est parmi ceux qui n'ont pas vu ou qui ont vu par les yeux de ceux qui ne voulaient pas voir. Les viticulteurs du Beaujolais ont pensé que le meilleur moyen de s'assurer de la vérité était de se rendre sur les lieux et M. Gaston Bazille les en félicite et les remercie de l'honneur qu'ils font au département

« M. Planchon a dit quelques mots du *mildiou* dont l'extension, si générale et si rapide cette année, a inspiré de justes inquiétudes aux viticulteurs. Ce n'est qu'en 1881, huit ans après qu'il l'avait vu en Amérique, que M. Planchon a constaté le Peronospora en France; mais pendant les deux dernières années il ne s'était montré que lorsque la maturité était déjà très avancée. Cette année l'apparition hâtive de la maladie a beaucoup effrayé, il ne faut cependant pas en exagérer l'importance. Tout grave qu'est le mal, il est à espérer qu'on trouvera un moyen de le combattre. Il est vrai que le soufre et divers autres agents n'ont produit aucun effet ou un effet insignifiant et que la lutte est plus difficile que contre l'oïdium, qui est moins résistant et plus facile à atteindre; mais les quelques résultats obtenus par divers mélanges, entre autres par le soufre et le sulfate de fer, permettent de ne pas perdre courage.

« On a ensuite, comme dans les réunions données en mars par la Société d'agriculture, passé en revue divers points relatifs aux vignes américaines, plus spéciaux à la région du Beaujolais. Chaque vigneron a pu prendre la parole pendant quelques instants et rapporter ce qu'il avait fait et ce qu'il avait observé. Les porte-greffes que l'on préfère dans la région du Lyonnais sont par ordre de mérite : *Vialla*, *Solonis*, *Riparia*, *Oporto*, *York-Madeira*, *Herbemont*. Non seulement le *Vialla* vient bien dans tous les sols et a partout beaucoup de vigueur, mais c'est aussi sur lui que la réussite des greffes est la plus certaine. D'ailleurs le *Vialla* prospère dans certaines terres franches du midi de la France, ainsi que le fait remarquer M. Gaston Bazille. Dans les parties plus humides du Beaujolais, le

Solonis réussirait mieux que le *Vialla* et mieux l'*York* dans les terrains maigres ; mais on reproche encore à ce cépage de ne prendre un complet développement qu'à la quatrième ou cinquième année. Le *Riparia* est d'une moins belle venue que le *Vialla* et au greffage il offre moins de chances de reprise. Quant au *Jacquez* comme producteur direct et même comme porte-greffe, on ne peut y songer ; le mildiou et surtout l'antrachnose en rendent la culture impossible.

« Dans le Beaujolais les conditions du greffage sont différentes de celles du midi de la France. La greffe de bouture sur bouture, mise en pépinière et replantée l'année suivante après soudure, est celle que l'on pratique presque exclusivement; le climat en assure une réussite bien plus grande que dans l'Hérault La greffe sur place au bout de un ou deux ans est trop chanceuse avec les intempéries fréquentes des bords du Rhône : on y a renoncé. Quant à la profondeur à laquelle doit être fait le greffage, elle n'a pas la même importance pour des greffes transplantées soudées que pour des greffes faites sur place ; aussi plante-t-on dans le Beaujolais les plants greffés à une certaine profoudeur au-dessous du niveau du sol ; on peut, en cas de gelée de la souche, receper le greffon.

« On a dit à plusieurs reprises et on imprime encore que les greffes meurent au bout de la quatrième ou de la sixième année. On laisse bien vivre le pied non greffé, mais on le tue au bout de quatre ans de greffage ; ce n'est heureusement que par la plume. On n'a en général pas fait attention à ces dires, inspirés par la mauvaise foi ou par l'ignorance ; mais pour enlever tout doute à cet égard, des vignerons du Midi ont cité des greffes sur pied même américains de dix ans, huit et six ans, qui sont encore très belles. D'ailleurs dans le Midi on avait à plusieurs reprises greffé beaucoup de vignes, au moment surtout où, par suite de la construction des grandes voies de communication, on avait changé les cépages petits producteurs et producteurs de vins fins en cépages à grande production et ceux à production de vins à eaux-de-vie (Terret-Bourret) en variétés à production de vins de commerce et les pieds très vieux greffés vivaient encore lors de l'invasion du phylloxera.

« Telles sont, résumées, les diverses questions passées rapidement en revue. Dans les excursions qui ont eu lieu ensuite, les vignerons ont pu s'assurer bien mieux des faits avancés.

« L'après-midi du 26 août a été consacrée à visiter diverses propriétés : la propriété du *Terral*, à M. Bouscaren, presque entièrement reconstituée surtout par des *Jacquez ;* les viticulteurs lyonnais se sont surtout intéressés aux greffes sur *Taylor* de 9 et 10 ans, et aux *Herbemont* et *Jacquez* de 8 et 9 ans. La propriété du *mas du Chot*, à M. Arnal, non bien éloignée, leur a offert, comme point principal, la belle végétation du *Clinton* et des greffes de 10 et 11 ans sur cette variété. Ce cépage, qui végète mal dans les autres terrains, est dans ce milieu spécial d'une belle venue : ce fait était intéressant à observer, en ce qu'il est une des preuves les plus évidentes de la nécessité de l'adaptation de certains cépages à certains sols déterminés, et l'on a pu s'assurer que le Clinton, qui végétait mal dans les terrains de l'école d'agriculture, était là aussi beau que les autres variétés. La propriété du *mas du Chot* comprend seulement des vignes greffées ; comme elle est sise dans un endroit frais, le *Jacquez* en a été exclu, et l'on reconstitue seulement avec des porte-greffes : *Clinton* et *Riparia*.

« Vallautre, propriété à M. de Turenne, est un des vignobles reconstitués les plus visités et les plus admirés à juste titre ; les viticulteurs lyonnais ont été très frappés par la grande quantité de raisins que portent les greffes de 5 et 6 ans d'*Aramon* sur *Riparia*. Certains d'entre eux ont encore vu la propriété d'Aniac, à M Bastide, qui compte 90 hectares reconstitués en *Jacquez*, *Riparia* et quelques *York-Madeira*. En rentrant à Montpellier, on a parcouru en voiture toute une région, située surtout dans les terrains de Saint-Georges, où la petite propriété, pleinement confiante, fait beaucoup d'efforts dans la reconstitution par les cépages américains ; à droite et à gauche de la route, sur une longueur de 6 à 7 kilomètres, le vignoble est à peu près repeuplé.

« La deuxième journée a été aussi bien remplie que la première : d'abord par une excursion dans les 50 hectares du Rochet, à M[me] Saintpierre, veuve du regretté ancien directeur de l'école d'agriculture. Cette propriété est plantée surtout en *Jacquez*, dont une partie greffés et portant des greffes très belles. Les *Riparia*, dans les terrains frais et riches du Rochet, ont même moins belle végétation que le *Jacquez*.

« La visite faite à Varchant, propriété appartenant à M. J. Leenhardt, composée

de 50 hectares, moitié en porte-greffes, moitié en *Jacquez*, a offert beaucoup d'intérêt par suite de la nature spéciale des terrains dont certaines parties sont presque entièrement formées par des cailloux roulés quartzeux du diluvium alpin. Des greffes de raisins de table et de producteurs de vin sur *Riparia*, *Rupestris*... étaient chargées de fruits, et là, comme dans les autres propriétés, les vignerons ne revenaient pas de leur étonnement de voir d'aussi forts rendements, dont n'approche certes pas leur plus fructifère *Gamay*. A Mezouls, chez M. des Hours, le *Clinton*, dans un terrain profond, riche et s'échauffant facilement, par suite de sa coloration rouge, est très vigoureux et porte de très belles greffes; le *Clinton* dans ce milieu, comme le *Taylor* dans les sols de l'école d'agriculture, réussit très bien et défie toute attaque du phylloxera.

« Ces excursions ont été terminées par une visite aux domaines de Saint-Sauveur et de Méric, à M. Gaston Bazille; les vignerons ont vu de très belles vignes américaines, greffées ou non, depuis les sols humides et riches de Lattes jusqu'aux sols secs et caillouteux de Méric. Ils ont surtout été frappés de la belle végétation du Vialla, porte-greffe de la plus grande valeur pour leur région.

« Le lendemain, quelques-uns d'entre eux ont parcouru les vignobles des environs de Béziers, pour voir les effets des traitements au sulfure de carbone. Ils ont pu constater les résutats obtenus dans les vignes de M. Jaussan, et si leur enthousiasme n'a pas été aussi grand que celui des deux premiers jours, ils ont cependant été satisfaits et convaincus que l'on doit sulfurer pour maintenir aussi longtemps que possible les vignes nouvellement envahies par l'insecte

« Pierre VIALA. »

Les nombreux exemples de succès que l'on constate désormais dans la culture des vignes américaines sont de nature à inspirer confiance à tous les viticulteurs dont les vignes ont été détruites; la reconstitution des vignobles français, dans les parties où l'invasion du phylloxera a débuté, est assurée par la plantation des vignes résistantes sur lesquelles on greffera les bons cépages français.

IV. — *L'ordre du Mérite agricole.*

A l'occasion de l'inauguration de la statue de Lafayette au Puy (Haute-Loire), et par un arrêté du ministre de l'agriculture en date du 5 septembre, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Emile Mauras, maire de Saint-Julien-Chapteuil (Haute-Loire), fondateur et président du Comice du Puy. M. Mauras a pris une part active à tous les travaux de cette association, notamment à ceux ayant trait au développement de l'élève du bétail et à l'introduction des méthodes de culture perfectionnées.

V. — *Nécrologie.*

Nous apprenons tardivement la mort de notre ancien collaborateur M. Th. Buchetet, décédé le 11 août dans sa cinquante-neuvième année. M. Buchetet était un véritable artiste dans le moulage et la reproduction des fruits, et un écrivain horticole distingué. Nos lecteurs se souviennent certainement de ses nombreux articles, écrits à la fois avec verve et avec une profonde connaissance des sujets qu'il traitait. Les collections de fruits moulés par M. Buchetet sont recherchées à la fois pour la finesse de leur exécution et pour leur exactitude.

VI. — *La ferme-école des Trois-Croix.*

La ferme-école des Trois-Croix, près Rennes, est un des plus anciens établissements d'enseignement agricole en France. L'école d'agriculture créée par M. Bodin père, en 1832, a été transformée en ferme-école en 1869; après la mort de M. Bodin fils, la direction en a été confiée à M. Hérissant. Le domaine a une étendue de 75 hectares; les cultures ont toujours été citées comme ayant donné un vivant exemple pour le

progrès en Bretagne. La fabrique d'instruments annexée à la ferme-école, est une des plus anciennes que nous ayons en France; elle est pour les élèves une occasion d'études pratiques très profitables.

Les examens d'admission pour l'année 1883-84 auront lieu le 10 octobre. Trois places vacantes seront attribuées aux candidats qui rempliront le mieux les conditions du programme, dont les principales sont les suivantes : âge, 16 ans; instruction primaire, aptitudes et autant que possible antécédents agricoles. Nous rappelons que la durée des études est de deux années à la suite desquelles les élèves subissent un examen de sortie. S'il réusissent, ils reçoivent un certificat qui leur procure certains avantages et entre autres le droit de faire le volontariat sans examen, plus une prime de 300 francs donnée par le ministre de l'agriculture. Cette prime est réduite à 200 francs en cas d'échec.

VII. — *Institut national agronomique.*

Nous rappelons que les examens d'admission à l'Institut national agronomique commenceront le 22 octobre, au siège de l'Ecole (Conservatoire des arts et métiers, 292, rue Saint-Martin, Paris). La rentrée des élèves de deuxième année aura lieu le même jour.

VIII. — *Inspection de la boucherie à Paris.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris, au traitement variant de 3,000 à 4 000 francs, aura lieu à la préfecture de police, le lundi 24 septembre courant à 10 heures et demie précises du matin. L'épreuve écrite comprendra : 1° une étude sur les maladies qui sont susceptibles d'altérer les viandes de boucherie; 2° un procès-verbal de constatation. — L'épreuve pratique est divisée en deux parties : 1° examen des viandes insalubres et cause des saisies; 2° examen microscopique des viandes insalubres.

Les candidats devront se faire inscrire par avance au secrétariat général de la préfecture de police, *bureau du personnel*, en justifiant, par leur acte de naissance, qu'ils n'ont pas plus de cinquante ans d'âge, et en produisant en outre : 1° un extrait de leur casier judiciaire ; 2° leur diplôme de vétérinaire; 3° des pièces établissant leur situation au point de vue militaire.

IX. — *Exposition pomologique en Belgique.*

Une exposition internationale de produits de pomologie et de cultures maraîchères se tiendra à Liège (Belgique), le 21 septembre prochain.

Cette exhibition est organisée par les soins de la Société d'agriculture de Liége. Le programme comprend 69 concours auxquels sont affectées 4 médailles d'or, 14 de vermeil encadrées, 10 en vermeil grand module, 65 en vermeil et 53 en argent. Pour recevoir le programme, on doit s'adresser à M. Macorps, président, rue Saint-Adalbert, à Liège.

X. — *Concours départemental agricole du Nord.*

Le concours agricole départemental du Nord se tiendra à Cambrai les 21, 22 et 23 septembre. L'exposition sera très importante, car le Cambrésis seul offre déjà de grandes ressources au point de vue agricole et tout fait supposer que les diverses régions du Nord seront représentées à ce concours. Vingt médailles d or, 14 médailles de vermeil grand module, 50 médailles de vermeil, 16 médailles d'argent grand

module, 55 médailles d'argent et 76 médailles de bronze seront distribuées; on allouera, en outre, des primes pour une valeur de 5000 francs. Outre l'exposition agricole et horticole proprement dite il y aura un concours d'animaux reproducteurs pour les espèces chevaline, bovine, caprine, ovine, porcine et des récompenses seront accordées aux plus dignes exposants d'animaux de basse-cour. Enfin beaucoup de médailles, dont deux en or, seront accordées à ceux qui exposeront des machines agricoles ou des instruments aratoires. A la suite des expériences de labourage, on distribuera des médailles et des primes à ceux qui se distingueront dans ces épreuves pratiques. La distribution des récompenses aura lieu le dimanche 23, à 3 heures et demie. Elle sera suivie d'un banquet. Toutes les communications ou demandes de renseignements doivent être adressées à Cambrai, à M. Jacquart, commissaire général du concours.

XI. — *Police sanitaire des animaux.*

L'arrondissement de Cambrai, à cause du nombreux bétail que l'on y engraisse et que l'on achète dans toutes les régions de la France, est l'un des plus importants au point de vue sanitaire. Il suffit de l'importation d'un lot de mauvaises bêtes pour que les maladies contagieuses sévissent aussitôt sur différents points de l'arrondissement. Une surveillance très active est donc indispensable afin de sauvegarder les intérêts de l'Etat et ceux des cultivateurs. Nous sommes heureux d'annoncer que, dans sa dernière session, le Conseil d'arrondissement de Cambrai a prié, à l'unanimité, le préfet du Nord de féliciter M. Jacquart, vétérinaire de l'arrondissement, pour la fermeté et l'activité qu'il déploie dans l'accomplissement des importantes fonctions qui lui sont confiées.

XII. — *Sociétés d'agriculture de Saint-Marcellin et de la Tour-du-Pin.*

Deux concours importants ont eu lieu récemment dans le département de l'Isère. La Société d'agriculture de Saint-Marcellin a tenu sa fête annuelle le 2 septembre, à Tullins. A la distribution des récompenses, notre confrère de la Société nationale d'agriculture, M. Michel Perret, a prononcé un discours rempli d'excellents conseils et que nous recommandons spécialement à l'attention des agriculteurs :

« Parmi les questions qui doivent préoccuper l'agriculture française, la plus importante et la plus difficile à résoudre est celle de la concurrence étrangère. Cette concurrence, qui, malgré les frais de transport, s'impose sur le marché de nos produits agricoles, tient à des causes fort diverses.

« Pour l'Amérique, il faut l'attribuer à la richesse des sols vierges; pour l'Allemagne et l'Angleterre, elle se rattache aux perfectionnements de la culture; mais partout au dehors de notre pays, les lois fiscales, frappant moins durement que chez nous les produits de la terre, assurent aux agriculteurs un avantage marqué.

« A ces faits, nous ne pouvons opposer qu'un seul remède : l'amélioration de notre industrie nationale agricole. Est-ce là un progrès réalisable? Voilà le problème que je me propose d'examiner aujourd'hui à l'occasion de cette réunion annuelle, en me renfermant dans le cercle restreint de notre arrondissement : de cette façon je serai mieux compris en parlant à nos cultivateurs de faits qu'ils connaissent déjà en partie.

« Dans toute industrie, le bénéfice net est représenté par la différence entre les frais de production et le montant des produits bruts. Cette différence peut être modifiée soit par la réduction des frais, soit par l'augmentation des produits, soit encore par l'augmentation des frais, à la condition que les produits bruts soient accrus dans une proportion plus considérable.

« Or, si l'on examine attentivement les éléments constitutifs des frais de production en agriculture comparativement aux éléments correspondants dans les autres industries, on est tout d'abord frappé de la part énorme qu'il en faut attribuer à ce grand facteur : la terre. Tandis que l'industrie manufacturière obtient dans le cours de l'année une somme de produits bruts au moins égale au montant du capital nécessaire pour le travail effectué dans cette période, à peine l'agriculture réalise-t-elle annuellement en produits bruts 5 pour 100 de la valeur du sol exploité. Ainsi, un domaine rural valant, par exemple, 100,000 francs, ne donne en moyenne qu'un rendement brut de 5,000 francs, alors qu'une exploitation industrielle montée à un capital équivalent de 100,000 francs fournit généralement pour 100,000 francs de produits bruts.

« Il est vrai que le bénéfice net pour le domaine rural peut s'élever à la moitié du rendement brut, tandis que dans l'industrie, il n'atteint guère que le dixième; de plus l'intérêt du capital en terre n'est généralement que la moitié de l'intérêt du capital industriel.

« Mais en combinant toutes ces données il n'en ressort pas moins une différence du simple au double à la charge de l'agriculture.

« C'est là un enseignement qui nous met sur la vraie voie des améliorations à introduire dans l'industrie agricole par l'augmentation de son rendement brut; les agriculteurs peuvent assurément demander à la terre sensiblement plus de fruits qu'ils n'en ont tiré jusqu'ici.

« Permettez-moi, Messieurs, de citer à l'appui de cette affirmation, les résultats que je suis parvenu à réaliser après vingt années d'expériences diverses, résultats contrôlés par une comptabilité régulière.

« Cette comptabilité établit que le produit brut de mon exploitation peut s'élever au dixième au lieu du vingtième de la valeur actuelle de la terre dans notre canton. L'intérêt du *capital sol* se trouve ainsi réduit juste de moitié et le prix de revient du produit subit ainsi une diminution proportionnelle. Quant aux frais de culture, augmentés en apparence par l'addition d'engrais achetés au dehors, ils sont en réalité réduits par le fait de l'accroissement des récoltes; car la main-d'œuvre reste la même pour une quantité de produits notablement plus forte. Le bénéfice net se trouve ainsi très supérieur à celui des premières années d'expériences, pendant lesquelles je n'obtenais que les résultats ordinaires dans la contrée.

« Vous me demanderez naturellement, Messieurs, en quoi consiste le moyen de faire rendre à la terre beaucoup plus qu'elle ne produit communément aujourd'hui. Pour répondre à cette question, je dois entrer dans quelques considérations sur la constitution physique du sol, dans le canton de Tullins, qui nous intéresse en ce moment.

« Le point de départ de mes observations à cet égard, l'analyse du sol, a donné lieu à la conclusion la plus importante. Cette analyse a montré que la chaux se trouve en proportion minime dans nos terrains, soit que l'alluvion des Alpes qui les a formées à l'origine en contînt peu, soit que les eaux et la végétation en aient absorbé une quantité notable. Or, on sait que la chaux est un des aliments indispensables aux plantes et que l'absence de l'un de ces aliments constitue un empêchement à leur végétation.

« Il faut ajouter que l'entraînement de la chaux, cause la plus probable de la déperdition de cette matière, a pour conséquence celle des phosphates, qui ne peuvent être fixés que par les sels calcaires.

« La seconde observation que j'ai faite se lie à la première et peut l'expliquer en partie; elle a trait à l'extrême perméabilité du sol tant de notre plaine que des coteaux qui l'enserrent. Le sous-sol de cette plaine étant sableux et celui des coteaux graveleux, la partie alimentaire du terrain, qui se subtilise ainsi que les engrais pour entretenir la vie des plantes, est rapidement entraînée dans les profondeurs du sol, où elle est entièrement perdue.

« Une troisième observation, ayant pour objet l'abondance des mauvaises herbes, provoquée par la fertilité de la terre, vient confirmer la première; elle montre, en effet, par quelle voie peuvent être absorbées les matières nécessaires à la nourriture des plantes utiles, de telle sorte que plus la terre est riche naturellement ou artificiellement, plus il y a de perte par la végétation parasitaire.

« Ces observations devaient logiquement me conduire à rechercher les moyens de corriger les défauts constatés; voici ceux auxquels je me suis arrêté :

« 1° Pour remédier à l'absence de la chaux et par suite du phosphate, j'introduis ces deux substances dans le sol;

« 2° Pour obvier à l'entraînement dans le sous-sol perméable, j'ai recours au superphosphate de chaux, toujours en mélange avec le fumier, qui le retient comme une éponge et le distribue aux plantes à mesure de leurs besoins.

« 3° Pour empêcher l'envahissement de la terre par la végétation parasitaire, je fais disposer toutes les cultures de façon à pouvoir enlever les mauvaises herbes à mesure qu'elles se produisent.

« Vous voyez par quels moyens simples on peut résoudre cette grande question de la culture intensive dans notre contrée. La méthode à suivre peut se résumer ainsi : *Chauler les terres; phosphater les fumiers; sarcler toutes les cultures.* »

Le dimanche précédent, 26 août, a eu lieu à Virieu-sur-Bourbre, le concours de la Société d'agriculture de la Tour-du-Pin, sous la direction de M. Perrin. L'exposition du bétail y était très nombreuse ; elle ne comprenait pas moins de 145 bêtes bovines et 66 bêtes chevalines. Ici encore, d'excellentes paroles ont été prononcées; on lira avec profit l'extrait suivant de l'allocution de M. Perrin, qui peut trouver son application dans toutes les parties de la France :

« A vous, pères de familles, le devoir d'intéresser vos enfants au travail des champs, à vous de récompenser vos jeunes collaborateurs, quand il vous auront bien aidés à récolter vos foins, vos moissons, vos regains, vos fruits de toute espèce, quand ils auront soigné et bien gardé vos bêtes au pâturage, quand pour tout dire en un mot, ils vous auront secondé dans la mesure de leurs forces et de leur intelligence; que le prix de leur premier travail utile soit un livret de la Caisse d'épargne, où vous aurez inscrit un premier versement qu'ils voudront augmenter de saison en saison. En ouvrant à vos fils et à vos filles la voie de l'épargne, vous leur aurez fermé celle de la dissipation. Procurez à vos jeunes collaborateurs les livres élémentaires de la science agricole qui leur apprendront les bons procédés, les bonnes méthodes à substituer à la routine. Ils y apprendront à aimer la terre qui récompense toujours le travailleur intelligent et soigneux. Ils attendront avec plus de patience et longtemps encore peut-être l'enseignement agricole élémentaire qui doit commencer par l'instituteur primaire avant d'arriver à vos enfants. En attendant, pères de famille, si vous avez conservé quelque autorité sur vos enfants, répétez-leur après nous, et faites leur comprendre que les industries urbaines, depuis longtemps encombrées, n'offrent à l'ouvrier qu'un travail précaire, souvent malsain, dont le prix est de plus en plus insuffisant, suspendu par des chômages ruineux, et à côté, des plaisirs coûteux, énervants, malsains de toute façon ; dites-leur qu'à la ville on meurt de faim, dans nos campagnes, jamais ; dites-leur enfin que le suicide inconnu parmi vous est trop souvent dans les capitales la fin de la misère demandée au désespoir. »

Savoir retenir les jeunes gens à la campagne et leur inculquer l'amour des travaux des champs, c'est un des plus grands services que l'on puisse rendre à l'agriculture française ; on ne pourra y parvenir utilement que par le développement donné à l'instruction agricole.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Il y a peu de variations signalées dans les notes que nos correspondants nous envoient sur la situation des principales cultures. Dans la Vendée, on se loue surtout des résultats des cultures fourragères, ainsi qu'il résulte de la lettre que M. Boncenne nous écrit de Fontenay-le-Comte, à la date du 1er septembre :

« L'absence de grandes chaleurs a été, dans nos contrées, le fait caractéristique du mois de juillet. La température est restée presque toujours froide et humide, et la pluie, qui avait produit d'abord d heureux effets, a nui à la maturation des blés et retardé les travaux de la moisson. En août, au contraire, nous avons eu de la sécheresse et de très fortes chaleurs.

« A mesure que la rentrée des gerbes s'achève et que les battages deviennent plus nombreux, les plaintes des agriculteurs s'accentuent. Il est désormais en dehors de toute contestation que la récolte est sensiblement au-dessous de la moyenne; nous serions même peu éloignés de la considérer comme médiocre

dans son ensemble. Le froment rend à peine, dans nos terres de plaine, 14 et 15 hectolitres à l'hectare; les fermiers qui obtiennent 18 et 20 hectolitres se considèrent comme très heureux. La qualité du grain est généralement bonne et son poids assez élevé. L'escourgeon donne environ 22 hectolitres, et l'orge de printemps 18. L'avoine est de toutes les céréales celle qui a le mieux réussi; nous avons obtenu, dans un terrain très maigre, 26 hectolitres avec l'avoine blanche de Bologne, et 39 hectolitres avec l'avoine noire de Tartarie.

« Les colzas ont été mauvais. Quelques cultivateurs ont récolté 18 hectolitres de graine à l'hectare; mais beaucoup d'autres ont dû eu une production plus faible.

« Les foins et fourrages de toutes sortes ont été très abondants. Les bestiaux, bien nourris depuis le commencement de l'été, se sont vendus à des prix avantageux; on signale en ce moment une hausse assez sensible.

« Les choux, les haricots, les betteraves, qui ont profité des pluies du mois de juillet, commencent à souffrir un peu de la sécheresse, leur végétation est arrêtée.

« Les pommes de terre hâtives ont assez bien réussi. La maladie a fait quelques dégâts dans les terres fortes et humides, mais le mal n'ayant paru qu'au moment où les tubercules étaient formés, la récolte n'a pas été sérieusement compromise.

« La consoude rugueuse du Caucase nous donne, presque chaque mois, une magnifique coupe de fourrage que tous les bestiaux mangent avec avidité. »

Sur la situation dans les Vosges, M. Jacquot nous envoie les renseignements suivants de Chèvreroche, à la date du 26 août :

« Enfin, depuis dix jours nous jouissons d'un temps magnifique, sans être contrarié par aucune averse.

« La moisson s'est faite ou se fait dans nos montagnes dans les meilleures conditions. La fauchaison des regains est en pleine activité. Les pommes de terre promettent beaucoup; mais la maladie les menace en maints endroits. »

Voici la note que M. Petit-Lafitte nous adresse de Bordeaux, à la date du 3 septembre, principalement sur les promesses de la vigne :

« Après les mois pluvieux et à basses températures, de mars à juillet, dont le produit en eau de pluie avait été comparativement aux moyennes de ces cinq mêmes mois, sous notre climat, dans la proportion de 510^{mm}.5 à 311^{mm}.9, on comptait enfin sur le mois d'août pour remettre les détails de la culture dans leur état habituel; arrêter les souffrances de la végétation, de celle de la vigne surtout, dont les actes capitaux avaient été déjà plus ou moins éprouvées.

« Certes, s'il n'eût s'agi pour cela que du retour du beau temps et de la chaleur, on eût été satisfait. Mais une condition bien essentielle en pareil cas, surtout dans la période annuelle où la végétation est essentiellement active, c'est la transition d'un régime tout à fait différent et bientôt en excès avec le précédent.

« Aux pluies succédèrent la sécheresse, aux basses températures des excès de chaleur capables de griller les raisins, et aussi un retard marqué dans l'entrée en maturation de ce fruit. Ces faits, cependant, et leurs suites probables, ne semblent pas s'être généralement soutenus, et il reste encore, selon les localités, de réelles espérances, tant sur la quantité de la récolte en vin, dès aujourd'hui jugée supérieure à celle de 1882, que sur la qualité que le temps actuel paraît également devoir garantir à ce précieux produit. »

Sur la situation agricole en Grèce, M. Gennadius, inspecteur de l'agriculture, nous envoie d'Athènes les renseignements suivants, à la date du 27 août :

« Ici, nous avons eu des pluies torrentielles qui ont causé beaucoup de dommage aux raisins de Corinthe qui étaient aux séchoirs; on évalue la perte à 20 pour 100 du produit de l'année.

« La récolte des autres vignobles (raisins pour vin) se montre excellente. »

Après les orages et les tempêtes de la semaine précédente, nous jouissons d'un temps plus doux et plus conforme à la saison. Ces circonstances sont particulièrement favorables aux vignes, aux pommes de terre, aux betteraves ainsi qu'aux dernières cultures fourragères. Les travaux de labour se poursuivent partout avec une grande activité.

J.-A. Barral.

L'HORTICULTURE ET SES PROGRÈS EN FRANCE[1]

Lorsqu'il y a cinquante-deux ans, Héricart de Thury, premier Président de notre Société, proclamait les lauréats de la première Exposition d'Horticulture tenue à Paris et en France, sa pensée, scrutant l'avenir, présageait déjà la faveur que les suivantes devaient trouver dans le public. Aurait-il pu jamais soupçonner l'éclat auquel nos Expositions actuelles doivent atteindre?

Je ne crains pas de vous le dire avec un légitime orgueil, nos Expositions, bien que multipliées, sont chaque fois plus belles, plus riches, plus intéressantes. Engagés dans cette voie nouvelle, nous la suivrons résolument, ajoutant chaque fois quelque progrès, mais sans cesser de rester dans le chemin de la prudence et du bon sens. La prudence nous conduit à ne tenir que deux Expositions l'année prochaine; mais notre désir d'aller de l'avant nous fait entreprendre cette grande Exposition internationale, appelée à un succès désormais certain. Nos propres forces suffiraient à cette tâche, mais le gouvernement de la République et la ville de Paris, soyez-en convaincus, tiendront à honneur de nous seconder, en donnant à la puissante branche de la richesse nationale que nous représentons, un sérieux concours financier et l'attribution des plus hautes récompenses. Vous le voyez, alors que je ne devrais songer qu'à féliciter nos exposants, la Commission des Expositions, son éminent Président, son infatigable Secrétaire et nos Trésoriers d'une abnégation si dévouée, ma pensée est déjà loin, et tout au succès que j'entrevois dans l'avenir.

C'est pourtant du passé que je veux vous entretenir, du passé qui renferme l'histoire glorieuse de l'Horticulture française. Je voudrais chercher à préciser la part très large qui nous est due dans les pacifiques conquêtes sur le règne végétal, désormais asservi à nos besoins et à notre bien-être

Malgré les richesses horticoles considérables accumulées chez divers peuples de l'Europe, c'est notre pays qui a de tout temps en effet donné le véritable élan à la science et à l'art de la culture.

Il appartient à l'Italie d'avoir établi les premiers jardins botaniques; à la France revient l'honneur des premières collections de végétaux vivants et des premiers essais de leur culture spéculative. Nous avons su avant tout autre, et presque seuls nous savons encore façonner la plante, cet être vivant, suivant nos désirs, nos caprices même. C'est en France qu'ont été obtenues la plupart de ces innombrables variétés de légumes, d'arbres fruitiers, de plantes d'ornement, qu'une sélection savante et l'art de l'hybridation ont permis d'obtenir au gré même de ceux qui se livraient à ces délicates opérations. Mais avant de perfectionner, il a bien fallu posséder les premiers types, c'est-à-dire les espèces telles qu'elles se rencontrent à l'état sauvage: là apparaît l'utilité incontestable des collections et des jardins botaniques. Retracer leur histoire, tout au moins à leur origine, c'est rechercher celle de l'Horticulture elle-même : cette histoire n'est pas ancienne, et embrasse au plus cinq siècles.

Tandis que Cosme de Médicis ouvrait en 1543, à Pise, le premier jardin botanique, et que trois ans plus tard Louis Anguillora inaugurait celui de Padoue, un jeune naturaliste français, Louis Belon, finissait ses études médicales à Wurtemberg. Epris de l'amour des plantes et du désir de les observer vivantes dans les localités mêmes où elles croissent, ainsi que d'étudier celles qui fournissent les substances médicamenteuses dont il avait lu l'histoire dans les livres, Belon partit en 1546 et visita successivement tout le sud de l'Europe, l'Asie Mineure, les îles de la Méditerranée, l'Egypte, la Palestine et la Syrie. Ce voyage de trois années était pour l'époque bien extraordinaire, et l'on comprend que notre vieux Ronsard ait fêté le retour du voyageur dans ces jolis vers :

> Combien Belon...
> Doit avoir en France aujourd'hui.
> D'honneur, de faveur et de gloire,
> Lui qui a vu ce grand univers
> Et de longueur et de travers,
> Et la gente blanche et la gente noire.

Belon fut le véritable initiateur à l'étude des plantes et à leur culture; c'est à sa seule inspiration que la France doit les deux premières collections de végétaux

1. Discours prononcé, le 16 août 1883, à la distribution solennelle des récompenses de l'exposition d'horticulture de Paris.

vivants : celle de René du Bellay, évêque du Mans, et celle de son frère Jean du Bellay, archevêque de Paris. Belon introduisit successivement dans leurs jardins, justement célèbres au seizième siècle, les *Chênes vert*, *Kermesse*, *à liège*, l'*Arbre de Judée*, l'*Agus Castus*, les *Sumacs*, le *Genévrier d'Orient*, les *Mûriers blanc et noir*, le *Viburnum Tinus*, le *Jujubier*, le *Styrax*, le *Diospyros Lotus*, le *Rosa moschata*, le *Myrthe*, etc., etc.

Notre voyageur avait eu le soin de visiter les divers jardins botaniques, et il serait probablement parvenu à en faire établir un à Paris lorsqu'il fut lâchement assassiné dans le bois de Boulogne; il n'avait que 47 ans.

Que devient l'horticulture dans la seconde moitié du seizième siècle, nous ne le savons que très confusément. Gaëtan Monti à Bologne et Michel Mercati à Rome entreprirent, vers 1568, de former des écoles de botanique, mais sans obtenir, autant qu'il est possible de l'apprécier, des résultats d'une valeur réelle. Au contraire le jardin de Leyde inauguré en 1577 acquit rapidement une certaine importance, grâce à l'abandon généreux que Théodore Auger Chuyt lui fit de ses belles collections de plantes rares. C'est à Leyde que quelques années plus tard, en 1599, fut construite la première serre tempérée pour quelques plantes introduites du Cap : Géraniums ficoïdes, etc Il renfermait, au dire de Bœrhave, environ 6,000 plantes, nombre qui paraîtrait fabuleux si l'on ne savait qu'à cette époque on distinguait les moindres variétés, fussent-elles même inconstantes ou tout à fait insignifiantes.

C'est en 1597 que s'ouvre en France la première école de botanique : celle de Montpellier, créée par Richer de Belleval, sur l'ordre de Henri IV, auquel, nous disent les biographes, la lecture des *Remontrances* de Belon avait inculqué le goût des collections de végétaux vivants. Le jardin de Montpellier renfermait surtout des plantes européennes, mais n'était pas riche en espèces du Levant et des Indes.

Dès les premières années du dix-septième siècle, Jean Robin, arboriste et simpliciste de Henri III, avait réuni soit dans son jardin particulier, soit dans celui du Louvre, tous les végétaux qu'il avait pu se procurer. Ces collections devaient, trente ans plus tard, servir de premier funds à notre Jardin des Plantes. A lui revient l'honneur d'avoir publié la première énumération des espèces cultivées en France; leur nombre ne dépasse pas 1,300. A la même époque, également à Paris, vivait un amateur de plantes dont l'histoire ne nous est révélée par aucun historien. Aucun auteur ne fait la moindre mention de René Morin; je suis heureux d'être le premier à vous révéler son existence, comme j'ai pu, il y a quelques années, faire revivre d'un oubli singulier le nom des deux du Bellay.

Les collections de ce René Morin, dont j'ai eu la bonne fortune de retrouver le catalogue publié en 1623, ces collections, dis-je, n'étaient pas nombreuses et renfermaient 400 plantes; mais la pensée qui avait présidé à leur réunion était bien différente de celle qui animait Jean Robin. Celui-ci recherchait surtout les plantes utiles et rares, sans s'inquiéter beaucoup de leur beauté ou de leur emploi dans l'ornementation des jardins. René Morin, on le voit facilement en parcourant son catalogue, ne s'adressait qu'aux plantes ornementales, et recherchait avant tout les plus belles variétés de chacune d'elles. C'est donc bien lui que nous pouvons considérer comme ayant le premier réuni des collections à un point de vue complètement horticole. Son catalogue parut aussi en 1623, l'année même où Jean Robin donnait son *Enchiridion*, qui constitue la seconde édition du sien.

Nous pouvons constater que, dès cette époque, bon nombre de plantes étrangères étaient déjà cultivées, telles que l'*Aloès*, le *Datura*, le *Fraisier à gros fruits*, les *Rosiers à feuilles de pimprenelle*, *jaune de Perse*, *à fleurs simples*, *à fleurs pleines* et *sempervirens*, *le Mûrier d'Amérique*, enfin l'*Acacia*, puisqu'il fut dédié à ce même Robin. Quantité de nos variétés jardinières y sont déjà signalées telles que les *Cerisiers à fleurs doubles* et *prolifiques*, les *Pâquerettes à fleurs pleines*, toutes sortes de *Jacinthes*, de *Tulipes* et d'*Iris*. Ces beaux genres avaient donc aussi stimulé le zèle des amateurs français.

Le commencement du dix-septième siècle paraît être le véritable point de départ de notre horticulture. La création du Jardin des Plantes fut réalisée en 1626, mais notre grand établissement des sciences naturelles ne fut achevé et ouvert au public, comme Deleuze l'a fort bien établi, qu'en 1634. Six ans plus tard avaient lieu les premier cours. Guy de la Brosse, dans son opuscule l'*Ouverture du Jardin royal*, nous montre que les autres jardins de l'Europe étaient bien peu de chose en comparaison de celui de Paris.

Telle est, Messieurs, l'origine de l'horticulture française, et je dirai volontiers celle de l'Europe même. La Belgique et l'Angleterre n'ont eu que beaucoup plus tard des écoles de botanique; ces merveilleux jardins de Kew ne datent que de 1763.

Quelle activité a dû être développée pendant ce siècle pour arriver au résultat considérable acquis dès aujourd'hui! Que de forces ont été mises en mouvement! Des jardins se sont créés de tous côtés; des établissements d'horticulture ont été ouverts sur tous les points de la France; des collecteurs ont parcouru le monde dans tous les sens. Enfin le nombre des Sociétés d'horticulture augmente rapidement, et leur importance s'accroît chaque jour.

Pour apprécier ce développement rapide de l'horticulture à Paris même, je vous demande la permission de vous citer quelques chiffres : en 1810, le nombre des établissements horticoles de toute nature ne s'élevait qu'à 89; il était de 114 en 1820, de 133 en 1840, de 189 en 1850, progression lente, quoique appréciable. Mais voyez ce qu'elle devient pendant les dix années suivantes et surtout depuis vingt ans : de 189 en 1850, comme j'avais l'honneur de vous le dire, le nombre des établissements horticoles s'élève soudainement à 304 en 1860, puis à 343 en 1870 : il atteignait le chiffre de 415 en 1880, et n'est pas inférieur aujourd'hui à 453 : Paris possède en effet 36 grainiers, 119 fleuristes, 298 horticulteurs, et ce nombre ne comprend que les établissements qui se livrent à la culture ou à la vente des plantes d'ornement, mais non les maraîchers, les pépiniéristes et une foule de revendeurs et industriels qui échappent forcément à toute statistique.

Persévérons donc, messieurs, dans la voie où nous sommes engagés : placés à la tête de l'horticulture, continuons, par tous les moyens en notre pouvoir, à seconder ses progrès; nous aurons bien mérité de la Patrie.

Pourquoi faut-il, Messieurs, que j'aie à réveiller chez nous un souvenir douloureux? Puis-je, en effet, ne pas vous rappeler ici la perte cruelle qui nous a affligés cette année : celle de notre excellent secrétaire général? Duvivier nous a été enlevé au service de notre Société. Son souvenir est très vif parmi nous tous, et les mérites incontestés de son successeur ne sauraient l'effacer de notre mémoire.

Avant de distribuer à nos exposants les médailles et les diplômes qu'un jury impartial leur a attribué, je veux leur témoigner notre gratitude; je veux leur répéter que leurs succès même les obligent; nous comptons sur leur concours à nos Expositions cet automne comme l'an prochain.

Qu'il me soit enfin permis d'espérer que chacun d'eux se prépare à notre grande exposition internationale, et que si nous avons convié tous les peuples à une lutte impartiale, les Français ne cesseront d'y tenir la large place qu'ils ont toujours occupée dans l'horticulture du monde entier.

A. Lavallée,
Président de la Société nationale et centrale d'horticulture de France.

L'ÉDUCATION DES FUTAIES ET LE RÉGIME DU CONTROLE[1]

Les arbres de la forêt sont comme une société où se reproduisent incessamment toutes les péripéties de la lutte pour l'existence. Cette lutte se traduit dans la croissance de chaque arbre par des accélérations et des ralentissements reconnaissables sur la section du tronc, à l'épaisseur variable des couches ligneuses, résultat de la végétation annuelle, et à leur groupement par zones composées, les unes de plusieurs couches minces ou de plusieurs couches épaisses, les autres de couches épaisses d'abord, et progressivement décroissantes. Ces zones correspondent aux alternatives de l'accroissement, tantôt lent ou rapide et tantôt rapide et progressivement ralenti. Au centre de la section, un cercle de couches ligneuses plus minces que les autres, souvent nombreuses et pressées, atteste que la végétation, faible au début, est quelquefois pour ainsi dire arrêtée, et la vie de l'arbre comme suspendue pendant un certain nombre d'années. Ces variations de l'accroissement résultent de modifications dans les conditions de la végétation produites par

1. Voir le *Journal* du 8 septembre, page 373 de ce volume.

des disparitions d'arbres qui peuvent être accidentelles ou artificielles, et dans la forêt régulièrement aménagée par des exploitations fortes ou faibles, portant de préférence sur telle ou telle catégories d'arbres, qu'il n'est pas indifférent de renouveler plus ou moins souvent, ni de faire complètes ou partielles. L'accroissement est l'augmentation de volume produite sur les bois existants par la végétation de l'année. Si la coupe est rase, le matériel ayant cessé d'exister, l'accroissement cesse aussitôt et ne recommence que peu à peu, à mesure du rétablissement du matériel.

Et d'abord cette conception d'une futaie pleine d'âge gradué de proche en proche, détruit l'ordonnance naturelle dans la composition des peuplements. Cette ordonnance consiste en deux étages de végétation, le sous-bois et la futaie. Elle se retrouve partout, dans la forêt complètement vierge, dans la forêt abandonnée à elle-même et qui ressemble à la forêt vierge, et jusque dans les plantations et les semis de création récente où les sujets d'élite ne tardent pas à se dégager et à prendre le dessus, accusant dès l'origine cette tendance à la formation d'un étage supérieur, la futaie, et d'un étage inférieur, le sous-bois.

Les conséquences de cette subversion de l'ordre naturel sont de la plus haute gravité en sylviculture. Que se passe-t-il tout d'abord dans l'affectation en tour d'exploitation, où les bois âgés de 121 à 150 ans doivent être remplacés par des repeuplements de 1 à 30 ans, au bout de la période? Dès qu'on éclaircit le massif pour provoquer le réensemencement naturel, les vents renversent les réserves qui devaient fournir la graine, le sol se couvre d'herbes et de morts bois, le semis naturel ne se produit pas, et il faut recourir au repeuplement artificiel. Cet inconvénient de la méthode est tellement général que l'on fait presque partout à présent la coupe rase, de proche en proche, terminée le plus rapidement possible afin de pouvoir repeupler artificiellement avant l'invasion des végétations accessoires. Mais l'accroissement n'est autre chose que l'augmentation de volume que prennent les bois existants, et comment admettre qu'en détruisant les bois existants sur une partie de la forêt, on puisse augmenter l'accroissement dans le surplus? Si cela est vrai, il aurait au moins fallu l'établir par l'expérience. Ce qu'il y a d'incontestable, c'est que la partie rasée ne prend plus d'accroissement, qu'elle n'en prendra de nouveau qu'avec le rétablissement du matériel détruit, et qu'à leur tour toutes les parties de la forêt seront successivement mises dans le même état. Il est évident encore que, loin de prévenir les disparitions d'arbres accidentelles, cette méthode les provoque et laisse ainsi moins à prendre dans les coupes prévues par l'aménagement.

Au point de vue physiologique, l'arbitraire n'est pas moins funeste dans la disposition factice de la forêt en peuplements de même âge que l'on substitue purement et simplement, sans étude préalable des conditions de la végétation, à l'arrangement naturel des peuplements d'âges mélangés. Un peuplement en jeunes bois de même âge, formant un couvert épais et rez terre, conserve la fraîcheur du sol et végète activement. Mais c'est une erreur d'en conclure qu'il faut élever les bois en massifs de même âge jusqu'au terme d'exploitabilité. Au cas particulier, les bois ne sont pas dans de bonnes conditions de végétation, ils s'étiolent et la simple observation démontre que, dans

les massifs en bois de même âge, à mesure que l'on approche du terme d'exploitabilité, le couvert s'élève et cesse de protéger efficacement le sol sur lequel naissent bientôt les végétations accessoires qui se propagent rapidement, et finissent par prendre une consistance extrême avec les longues révolutions.

Cette méthode dite par volume, par opposition à la méthode par contenance, dite encore par une sorte d'antiphrase, méthode du réensemencement naturel et des éclaircies ou simplement méthode naturelle, est devenue classique. Les coupes principales ou de régénération se prennent par volume dans l'affectation en tour de régénération, et sont réparties également sur toutes les années de la période. Les coupes accessoires ou d'amélioration se font, dans les autres affectations, sans interrompre le massif qui doit rester plein et en bois de même âge dans chaque affectation jusqu'à ce qu'elle arrive en tour de régénération. Dans la conception de cet aménagement, tout est de pure convention, rien ne repose sur l'observation des faits, et dans l'application tout est arbitraire et sans contrôle possible.

Avec la méthode par contenance, les exploitations se renouvellent à de courts intervalles, la coupe d'amélioration se fait en même temps et dans les mêmes limites que la coupe principale, tous les 10, 15 ou 20 ans; on ne prend chaque fois qu'une partie du matériel, et l'on peut juger si ce que l'on a enlevé s'est reproduit par l'accroissement, si les pratiques suivies dans les martelages ont eu de bons résultats, par où elles ont été défectueuses et comment on peut les améliorer. Le danger de l'arbitraire existe encore, mais à un moindre degré, et pour le faire cesser, il suffit de déterminer l'accroissement et de baser la coupe sur cette donnée.

De prime abord il paraît difficile de suivre la marche de l'accroissement du matériel nécessaire pour tirer de la forêt un revenu annuel. A ce point de vue, le mode de classement des produits est d'une grande importance. Les produits des coupes se divisent en principaux et accessoires. Dans la méthode classique les produits principaux sont ceux des coupes principales et les produits accessoires ceux des coupes d'amélioration. Les coupes principales se font exclusivement dans l'affectation en tour de régénératiou et les coupes d'amélioration dans les autres affectations. Mais les coupes d'amélioration et particulièrement les dernières éclaircies donnent du bois de tige de même nature que celui des coupes principales, tandis que les cimes et le branchage des bois abattus dans celle-ci donnent des produits de même nature que ceux des coupes d'amélioration. Le classement des produits avec la méthode des coupes par volume est donc défectueux. Avec la méthode des coupes par contenance, la coupe principale et la coupe d'amélioration se faisant en même temps dans le sous-bois et dans la futaie, la confusion n'existe pas, les produits principaux comprennent exclusivement les bois de tige provenant des futaies exploitées dans la coupe, et dans les produits accessoires se classent tous ceux qui proviennent des rejets de souche, des brins trop faibles pour être compris dans la futaie et des cimes et branchages de la futaie elle-même. Ce classement rationnel, outre l'avantage d'être clair, simplifie, comme nous allons le voir, les constatations à faire pour suivre la marche de l'accroissement. Il est évident que dans la coupe à tire et aire l'étage supérieur ralentit la végétation de l'étage inférieur. Mais il

arrive que le produit des cimes et du branchage de la futaie compense la perte que cette même futaie occasionne dans le sous-bois par son couvert. Ce que l'on perd en bas se retrouve en haut et le bois de tige qui s'obtient par surcroît est seul sujet à varier. Les variations de l'accroissement qu'il s'agit de constater se limitent donc au bois de tige des arbres de futaie dont le volume aux différentes époques peut être l'objet d'inventaires. Ces inventaires se font par coupes et s'étendent à toutes les coupes de la forêt au début et aux revisions de l'aménagement et chaque année à la coupe en exploitation. Les cubages portent exclusivement sur les arbres dont la circonférence dépasse un chiffre déterminé. Ceux qui n'ont pas cette grosseur restent compris dans le sous-bois jusqu'au moment où ils passent à la futaie. Dans ces inventaires, les futaies sont classées par catégories d'essences et de grosseur et l'on peut ainsi calculer l'accroissement non seulement en bloc, mais encore pas catégories d'essences et de grosseur.

D'après cette donnée, il est facile de régler la possibilité, c'est-à-dire la quotité de la coupe principale annuelle, par volume et par nombre d'arbres en indiquant par catégories d'essences et de grosseur la proportion des bois à marteler dans la coupe, qu'il s'agisse des arbres à réserver comme dans le taillis composé et le premier mode du tire et aire, ou des arbres à exploiter comme dans le jardinage. Dans le calcul de l'accroissement, pour séparer les arbres passés à la futaie depuis le précédent inventaire, il suffit de remarquer que les arbres les plus forts au premier comptage sont encore les plus forts au deuxième, ce qui est vrai sur l'ensemble de la réserve, quoique cela puisse ne pas l'être de quelques arbres en particulier. Afin d'éviter les erreurs de ce chef, on doit grouper les futaies, en faire par exemple trois classes, les grands bois mesurant 1^{m}.80 de tour et plus, les bois moyens de 1^{m}.20 à 1^{m}.60 et les petits bois de 0^{m}.60 à 1 mètre de tour. Si l'on a par exemple dans la réserve initiale d'une coupe cent arbres de la classe des grand bois, en retranchant leur volume de celui des 100 plus gros arbres du deuxième comptage, la différence exprime l'accroissement des grands bois. En opérant de la même manière pour les arbres de la deuxième et de la troisième classe, on aura l'accroissement par classes de grosseur des seuls arbres qui figuraient au comptage initial. La possibilité étant fixée d'après cette donnée expérimentale, le volume des arbres de l'étage inférieur passés à la futaie est un supplément de matériel, une garantie de plus et n'entre en ligne de compte dans les calculs d'accroissement qu'à la révolution suivante.

Le régime du contrôle s'adapte immédiatement aux forêts aménagées, d'après la méthode par contenance dont il n'est en réalité que le complément naturel. Le partage de ces forêts en coupes égales et bien établies sur le terrain, permet de renouveler les inventaires dans les mêmes limites, de les comparer entre eux, de déterminer l'accroissement en fait et dans les circonstances qui accompagnent sa production, et ainsi de mettre fin à l'arbitraire dans la pratique de la méthode.

Dans les taillis composés, on reconnaît tout d'abord que le volume des baliveaux de l'âge quadruple est souvent quintuple par l'accroissement qu'ils prennent pendant la révolution. Au lieu de 30 ou 40 baliveaux que l'on réserve le plus ordinairement à l'hectare, il ne faut pas hésiter d'en conserver le plus grand nombre possible en évitant toutefois de les grouper par places.

Le premier calcul établi sur les données du contrôle démontre que l'accroissement de la futaie, très fort pendant les premières années qui suivent la coupe, diminue ensuite progressivement jusqu'au renouvellement de l'exploitation après lequel il devient de nouveau très actif et retombe ensuite. L'exploitation de la coupe équivaut donc à une culture de la futaie et doit être renouvelée le plus souvent possible. Cette indication motive l'abaissement de la révolution qui doit être progressif, d'une année par exemple à chaque revision de l'aménagement, et s'obtient chaque fois par l'exploitation d'une coupe extraordinaire. Ces coupes extraordinaires se renouvellent à chaque révolution, de sorte que dans une forêt aménagée à vingt-cinq ans dont on a abaissé la révolution de cinq ans, il y aura cinq coupes extraordinaires, une tous les quatre ans.

Avec ce régime, toutes les circonstances qui accompagnent le fait matériel de l'accroissement peuvent être analysées. C'est par le contrôle que j'ai déterminé le mode d'action du couvert de l'étage inférieur sur la végétation des futaies. Lorsque ce couvert a pris une certaine consistance, et bien que les futaies s'étalent librement à la lumière et dans une région supérieure de l'atmosphère, il ralentit leur végétation, mais non pas tant en raison de sa consistance que de sa composition, attendu que le ralentissement cesse immédiatement après l'enlèvement des rejets et brins obliques et traînants[1]. De là cette conclusion qu'il est utile de dégager dans le sous-bois les sujets propres au recrutement de la futaie et même de couper s'il est possible les traînants et les morts bois lorsqu'ils encombrent le sous-bois.

C'est encore le contrôle qui fait reconnaître dans le taillis composé que la fertilité augmente à mesure que la réserve devient plus forte et mieux agencée et qu'à partir du moment où la réserve initiale atteint le chiffre de 45 à 50 mètres cubes à l'hectare, l'augmentation de fertilité profite surtout aux arbres de fortes dimensions. D'où cette nouvelle conclusion qu'il ne faut pas craindre d'augmenter le nombre des arbres de futaie dans la mesure du possible et en proportionnant les différentes catégories de grosseur.

Les calculs d'accroissement par catégories d'essences et de grosseur indiquent pour chaque coupe de quelle manière on doit proportionner l'exploitation, qu'il s'agisse de marteler soit les arbres à réserver, soit les arbres à exploiter. Ces calculs mettent en évidence une règle générale, c'est que, hors le cas de maturité qu'ils font également ressortir, c'est l'arbre intermédiaire que l'on doit couper. Cette règle est d'ailleurs rationnelle, car c'est évidemment l'arbre intermédiaire qui nuit à l'arbre plus fort et à l'arbre plus faible, qui souffre lui-même de cette double concurrence, et dont l'enlèvement rendra l'essor à la végétation.

Le régime du contrôle ayant pour but de déterminer l'accroissement afin de régler la possibilité sur cette donnée et les conditions dans lesquelles il se produit, afin de régler les prescriptions du mode de traitement par l'expérience et de la manière la plus favorable à l'accroissement et à l'amélioration de la forêt, ne peut évidemment s'adapter aux forêts aménagées d'après la méthode par volume. Cette méthode en effet n'a que faire du contrôle, car au lieu de reposer sur le principe de la coupe proportionnelle à l'accroissement, elle part de la conception

1. *Mémoire à l'académie des Sciences.* — Séance du 19 janvier 1880.

imaginaire que nous connaissons et laisse dans la pratique toute liberté au forestier qui n'a d'autre but que de ramener la forêt au type classique de la gradation des âges, bien qu'il soit contraire aux indications de la nature.

Pour soumettre au régime du contrôle les forêts aménagées d'après la méthode par volume, il faudrait augmenter le nombre des divisions, renoncer à la réalisation de l'affectation en tour d'exploitation, proportionner la coupe à l'accroissement. En d'autres termes, il faudrait revenir à la méthode par contenance dont les aménagements sont désormais soustraits à l'arbitraire par le régime du contrôle. Rien ne serait plus facile ni plus profitable que ce retour aux indications de la nature par l'abandon de pratiques plus arbitraires que celles qu'on se proposait de réformer.

Résumé et conclusion. — La méthode des coupes par volume n'a pas pour principe de proportionner la possibilité à l'accroissement du matériel et ne tient aucun compte des lois de la végétation.

Quant au nouveau régime que je propose pour l'éducation des futaies, il n'est autre chose que le complément naturel de la méthode des coupes par contenance que l'expérience des siècles a sanctionnée sans toutefois être parvenue à en faire disparaître l'imperfection. Dans les trois modes du taillis composé, du tire et aire et du jardinage, le contrôle supprime l'arbitraire. Ce contrôle est permanent et permet de constater à tout instant le rapport qui existe entre le volume des bois exploités et l'accroissement du matériel. C'est la méthode expérimentale *a posteriori* appliquée au traitement des forêts qui jusqu'à ce jour a été réglé d'une façon arbitraire dont les fâcheux effets ont été seulement atténués par l'expérience personnelle des praticiens.

Ad. GURNAUD.

CLOTURES POUR LES PATURAGES

C'est toujours une question délicate que d'établir des clôtures lorsqu'on crée des pâturages. Il y a beaucoup de systèmes de clôtures, mais leur valeur est très variable. Les haies sont certainement excellentes, lorsqu'il s'agit d'enclore de grands espaces; la perte de terrain qu'elles occasionnent est relativement peu considérable, et elles présentent l'avantage d'offrir, lorsqu'elles ont pris une certaine extension en hauteur, un ombrage salutaire pour le bétail. Mais, quand on ne doit enclore que des espaces peu étendus, la création des haies est dispendieuse et présente des inconvénients assez nombreux. Il faut donc avoir recours aux clôtures artificielles en bois ou en fer.

Les clôtures en bois sont faciles à construire, lorsque le bois est abondant dans la contrée. Mais elles reviennent cher, et elles durent peu. Il est donc préférable d'avoir recours au fil de fer ; les clôtures de ce genre s'établissent sans peine, et leur durée est très longue. Autrefois, on se servait uniquement de fils de fer droits ; aujourd'hui, on emploie plus volontiers des cordes en fils de fer tressés et munis de piquants, qu'on appelle ronces artificielles. Ces ronces artificielles sont construites soit par M. Pilter, à Paris ; soit par MM. Louet frères, à Issoudun. Celles de M. Pilter ont déjà été décrites dans ce *Journal;* nous insisterons aujourd'hui sur celles de M. Louet.

MM. Louet frères, d'Issoudun, qui ont inventé et propagé les poteaux raidisseurs, les supports en fer à pose sans scellement pour clôtures, et

les cordes en fil de fer qui en sont le complément, ont imaginé une ronce artificielle dont la défense est obtenue au moyen d'une tige à 2 pointes aiguisées, munie au milieu d'une tête ou renflement qui va s'emprisonner dans l'intérieur de quatre fils soumis à la torsion. L'avantage de ce système est d'obtenir par l'assemblage des fils, une souplesse qui permet d'arriver à une excellente tension à longue portée. Avec leurs poteaux raidisseurs à pose sans scellement, on peut tendre 500 mètres et plus de longueur. Sous le double rapport de l'efficacité et de l'économie, un seul rang de ronce au sommet suffit pour éloigner les animaux des clôtures; des cordes en fil de fer ou des fils de fer ordinaires suffisent aux rangs inférieurs.

Deux poteaux munis de leurs raidisseurs, à pose sans scellement, se placent aux extrémités des lignes à établir; des supports simples et renforcés alternés, se placent tous les 6 ou 8 mètres; ces supports portent au sommet une entaille où la ronce va se loger à cheval et où elle est maintenue par une plaque de recouvrement. Aux rangs inférieurs, des trous sont ménagés pour recevoir les autres fils. Pour les cas spéciaux, où l'on veut mettre des ronces aux rangs inférieurs, les supports sont préparés pour les recevoir sur le côté.

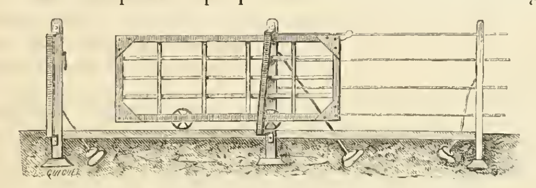


Fig. 22. — Porte roulante pour clôture, du système Louet.

Depuis deux ans, MM. Louet ont imaginé un nouveau système de supports pour remplacer leurs anciens avec plaque en fonte à la base. Cette plaque est remplacée par un sabot en fonte, de la forme d'un cône renversé, qui se fiche directement dans le sol soit à la masse soit à la pince; on supprime, de cette façon, la dépense des trous que nécessitait l'ancien procédé. D'après les tarifs de la maison Louet, pour des ventes ordinaires, leurs clôtures de prairies de 1^{m}.20 de hauteur à quatre rangs, avec ronces artificielles au sommet, coûtent de 1 franc à 1 fr. 35 le mètre courant, suivant l'écartement des supports et la nature des fils placés aux rangs inférieurs. Il est probable que, pour des installations importantes, ces prix seraient moins élevés.

Pour les ouvertures des clôtures, MM. Louet frères ont imaginé des portes roulantes (fig. 22) dont le bâti est en fer, et qui sont à claire-voie. Le mécanisme de ces portes est suffisamment indiqué par le dessin pour qu'il soit inutile d'insister davantage sur leur construction.

L. de Sardriac.

LA PISCICULTURE A GROISSIAT

L'établissement de pisciculture de Groissiat (Ain) est une des créations de l'industrie privée dont l'avenir pourrait être des plus sérieux. Direction intelligente et compétente, eaux parfaites, espaces immenses, aménagements rares par leur diversité, réserves naturelles sous la main; telles furent nos impressions premières en visitant

Groissiat où tout semble comme à souhait avoir été réuni. Comment utiliser ce bel ensemble !

Mais d'abord voyons les lieux, les milieux, des plus complets qu'il nous ait été donné de visiter dans notre longue carrière piscicole.

Entre les deux chaînes parallèles du Jura où coule la rivière l'Ange (Ouest-Est) se trouve aux pieds des premières assises de la montagne à l'Ouest une prairie de 36 hectares appartenant à M. Picquet, maire de Montignat-Groissiat, où furent faits les premiers essais de pisciculture. Entre le pied du dernier contrefort et la rivière sortent deux sources à une température constante de + 8°, dont le débit n'est pas moindre de 1,500 à 1,600 litres à la minute.

Ces eaux calcaires et *douces* sont, aussitôt leur sortie du rocher, garnies de fetuque, cresson, etc., d'une végétation luxuriante dans laquelle pullulent insectes et crustacés : le gammarus surtout, ce grand et favori nourricier des salmonides.

A côté de ces éléments de succès il importe de remarquer qu'avant de se rendre à l'Ange les eaux, comme celles de cette rivière aux *mortes* nombreuses et parfaitement empoissonnées de *blanchailles* et cyprins, coulent entièrement sur le domaine de M. Picquet, propriétaire des deux rives.

C'est sur la rive droite au-dessus du petit village de Groissiat que, sous la direction d'un praticien dont le nom n'est pas celui d'un inconnu en pisciculture, du vénérable M. Lullon, ancien concessionnaire des laisses du Rhône près Bellegarde, M. Picquet fit des essais qu'il se propose de continuer si certains arrangements intervenaient, L'administration des ponts et chaussées, investie de la toute-puissance par le décret de 1862, refusant un concours que jusqu'ici elle avait accordé.

Tant que ne sera pas rapporté le décret ci-dessus, il y a là une situation ayant force de loi à laquelle on doit obéissance et soumission ; en tirer le meilleur parti possible est donc pour l'instant la seule question à examiner, examinons-la !

L'Etat étant le plus grand propriétaire des eaux, doit-il être le protecteur, le consommateur de cette nouvelle industrie qui, en Ecosse, Hollande, Allemagne, sous le nom de *prime à l'alevin*, donne de si heureux résultats en y prenant chaque jour une extension plus grande.

Il y aurait là toute une théorie d'économie sociale et politique qu'il ne nous convient d'aborder en ce moment que pour en signaler les heureux effets dans tous les Etats qui l'ont sérieusement appliquée. Le fait du réempoissonnement de nos eaux par les têtes de bassins étant, et c'est notre intime conviction, un de ceux sur lequel l'attention de l'opinion publique se portera certainement et prochainement, pourquoi donc ne se résoudrait-il pas chez nous comme il l'est si avantageusement par les voisins que nous avons instruits ?

Ce sera le complément, le couronnement de l'enseignement de la pisciculture qui a pourtant aussi lui, enfin, réussi là où tant d'intérêts mal renseignés l'avaient si longtemps méconnu et combattu.

En dehors de la situation que le décret de 1862 fait à l'extension de cette nouvelle industrie, est-ce qu'il n'y aurait rien de possible pour encourager tant de patriotisme et de bonne volonté ?

Est-ce qu'il n'y aurait rien à faire pour seconder ces énergies désillusionnées à la veille de se retirer de ces arènes de la paix où se

pourrait résoudre l'un des termes de ce terrible problème de la nourriture des peuples, la vie à bon marché, problème dont tout le monde parle et dont si peu s'occupent!

En attendant des mesures d'ensemble, la livraison de *l'œuf marqué* ou de l'alevin de premier âge, comme nous le signalions dans notre précédente étude à propos de Nanteuil, ne serait-elle pas un moyen qu'à peu de frais pourrait employer l'administration supérieure et par *ordre* la faire exécuter par ceux qui, aujourd'hui chargés de l'appliquer, la repoussent comme à Groissiat ou l'ignorent ailleurs.

Est-ce qu'à côté de l'enseignement il n'y aurait pas là un encouragement, et puisque l'on pense sans cesse à Huningue, dans certains milieux (voir sur ce sujet notre article, n° 741 *du Journal*), n'aurait-on pas ainsi une occasion unique pour, dans ces différentes régions de la France, rétablir cet Huningue, et cela sans frais et sans responsabilité.

Encore une fois, telle est la question que nous posons à la Commission sénatoriale de pisciculture qui a, avec toute raison, le droit de dire : je veux !

Pourquoi l'industrie privée ne ferait-elle pas l'œuf ou l'alevin, si la consommation les lui fait produire, pourquoi là l'offre manquerait-elle à la demande? Ce serait bien certainement la première fois que se produirait une pareille erreur économique! Telle est la perspective pour Groissiat comme pour les autres établissements dont nous avons déjà parlé, et ceux dont nous parlerons encore, en dehors de laquelle nous ne voyons rien de sérieux à tenter.

Là, comme partout, on ne produira que quand on aura intérêt à produire; les éléments et les bonnes volontés ne manquant pas, il n'y a donc qu'à les savoir mettre en action et les utiliser. Avec quelques milliers de francs, distribués à propos et sous réserves de toute garantie, l'Etat obtiendrait les résultats les plus grandioses.

Dans nos rapports sur la pisciculture étrangère, nous avons cité des faits, il n'y a donc qu'à s'en souvenir et à vouloir?

L'établissement de Saint-Genest créé par M. de Féligonde il y a quelques années, dans le Puy-de-Dôme, a un passé qu'il n'y a qu'à rappeler. Cette belle œuvre, une des premières, a été tellement citée et décrite tant dans la presse piscicole que scientifique, a reçu tant de saluts de bienvenue et d'encouragements que nous n'aurions là qu'un travail de copiste possible, notre aversion profonde.

Bien au-dessus des louanges enflammées qui lui furent prodiguées à sa naissance par des admirateurs plus ou moins connus et plus ou moins compétents, Saint-Genest eut pour lui le succès, il fit de bons œufs bien embryonés qui se placèrent bien, qui donnèrent de bonnes truites qui vinrent bien; que pourrait-on lui demander de mieux? De ce côté il y a un fait qui nous dit succès et espérances! En ayant déjà entretenu les lecteurs du journal dans une de nos causeries de pisciculture en 1877, lors de notre polémique sur le rétablissement d'Huningue, nous nous en tiendrons là.

L'honorable M. de Féligonde est désigné par le passé et le succès présent, récompensant sa persévérante initiative, pour être le premier dans le beau rôle qu'il pourrait être appelé à jouer avec Saint-Genest dans cette question de l'empoissonnement du centre de la France par les têtes de bassin. Encore là il n'y aura qu'à vouloir pour que de belles et sérieuses choses se fassent dans cette direction.

Le numéro de novembre 1882 du *Bulletin* de la Société d'acclimentation contient une description de l'établissement de pisciculture de Gremat qui ne laisse rien à désirer : historique complet, description sobre et vraie, claire et sérieuse, tel est ce que nous avons le plaisir de signaler aux amis des poissons et d'en citer l'auteur, M. Raveret Wattel, appréciation d'autant plus désintéressée que nous ne connaissons nullement ce jeune et vaillant combattant du bon combat.

Mais ceci dit, quelques mots sur cette création dont l'idée n'est qu'à approuver et d'application facile ; cependant avec les daphnés aurait-on tout fait, paré à tout? on en fera par milliards ; mais sait-on ce qu'il en faut pour un truiton de 6 mois, ou une vorace et presque insatiable truite de 3 ans! a-t-on des chiffres sur ce que nous appelerons aussi la simple ration d'entretien et la ration de production ?

Toutes fussent-elles même d'une même fécondation, n'ayant pas les mêmes exigences, aurons-nous un truiton de 50 grammes ou un de 150 en un an, alors expérimenté sur l'uniformité de cette nourriture?

Il demeure bien entendu que nous ne mettons pas en discussion la supériorité du vivant sur le mort, que nous acceptons même la nourriture complémentaire par le *vermicelle animalisé* de Gremat avec toutes ses plus vastes espérances; mais où sont les faits?

Nous vîmes en effet des milliers de truites dans les bassins de Gremat : 250 grammes minima à 15 mois avec des maxima de 600 grammes (page 600 du *Bulletin* précité) on le dit, nous le croyons; mais quel est le prix de revient?

N'avons-nous pas cent fois imprimé que le Huch du Collège de France élevé par nous à Huningue avait certainement coûté plus de 5000 fr. le kilog. Notre honorable et si compétent confrère à la Société nationale d'agriculture, M. Clavé n'avouait-il pas aussi lui sincèrement qu'il avait fait faire de la pisciculture intensive à Chantilly où le kilog. de truite lui revenait à plus de 400 francs alors que le jardinier de M. de Tillancourt lui en fournissait tant qu'il en pouvait manger et qui, à lui, ne coûtaient que le temps de les féconder et de les pêcher, nous disait-il souvent dans son langage si vif et si imagé.

Où serait le vrai entre ces extrêmes et les daphnés de Gremat? Voilà le point que nous voudrions voir résolu par des chiffres, comme la zootechnie nous les donne pour l'entretien et l'engraissement de nos animaux domestiques.

Le meilleur ne serait-il pas encore là le plus simple par le lancement au ruisseau, préalablement aménagé comme au château de M. de Tillancourt? D'où cette conséquence forcée que le lancement aussitôt que possible sera toujours la solution préférable la plus logique et sur laquelle, après ce qui précède et la grande expérience du duché de Luxembourg le doute n'est plus possible.

Nous n'insisterons pas et nous en tiendrons là de cette description si bien faite eu égard au but visé.

Quant à la question des secrets, en général, dont si souvent nous avons entendu parler, nous avouons n'y avoir prêté nulle attention : science, secret, amour du bien public étant des mots représentant des faits difficiles à concilier. Lire d'abord à livre ouvert partout.

De grandes forces seront à utiliser à Gremat; mais, avant tout, éclaircissons tout et précisons de même pour le but que nous cherchons à populariser.

N'ayant pas à notre disposition les derniers renseignements que nous attendions sur l'établissement de M. Rivoiron à Servagette, nous remettrons ce que nous avions l'intention de faire connaître. En attendant, nous allons passer à la deuxième partie de ce travail, la pisciculture marine et les beaux travaux de M. d'Aviau de Piolan avec le syndicat des ostréiculteurs des rochers d'Estrées.

Chabot-Karlen,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LE TABAC EN ALLEMAGNE

Nous continuons aujourd'hui nos études sur la production agricole de l'Allemagne de l'année 1882, en donnant les indications relatives au tabac. Ce sont les chiffres arrêtés définitivement que nous publions. Dans un premier tableau nous passons en revue le nombre des parcelles cultivées et la superficie totale plantée en tabac.

	Nombre de parcelles au-dessus de						Superficie totale
	1 are	1-5 ares	5-10 ares	10-25 ares	25-100 ares	100 et plus	ares
Prusse	103,427	8,299	4,499	5,045	3,393	743	536,007.95
Bavière	2,648	836	3,187	8,844	6,974	339	530,191.39
Saxe	125	2	3	3	2	—	165.94
Wurtemberg	1,097	559	811	613	75	2	20,514.46
Bade	1,113	2,276	10,740	15,682	6,609	466	709,458.68
Hesse	456	129	451	1,449	1,170	101	97,766.74
Mecklembourg	679	91	11	89	58	23	14,399 83
Thuringe	289	120	296	388	165	1	15,464.82
Brunswick	73	461	10	32	19	—	2,919.40
Anhalt	51	32	142	434	176	—	14,424.51
Alsace-Lorraine	8,946	747	1,065	4,550	3,877	256	92,756.50
	118,904	13,552	21,215	37,129	22,518	1,931	2,225,130.22

La superficie totale est 22,251 hectares en 1882 au lieu de 27,248 en 1881. Comme le nombre des planteurs est de 215,249, la surface cultivée par chaque planteur ne dépasse pas une moyenne de dix ares. Il suffit de parcourir la liste des parcelles pour voir que la plantation du tabac est faite en Allemagne par la petite et la moyenne culture. Le nombre des parcelles mesurant plus d'un hectare n'atteint que 1,931.

Dans un second tableau nous indiquons le nombre des planteurs, la récolte totale, la récolte par hectare, le prix moyen des 100 kilog. et le revenu de la récolte totale. Le tabac est pesé sec.

	Planteurs	Récolte	Récolte par hectare	Prix des 100 kilog.	Revenu total.
		kilog.	kilog.	marcs	marcs
Prusse	125,406	9,894,075	1,846	72.37	7,160,426
Bavière	22,823	8,383,050	1,581	74.43	6,239,388
Saxe	135	3,674	2,214	70.25	2,581
Wurtemberg	3,157	330,529	1,611	67.34	222,579
Bade	36,886	11,670,418	1,666	84.68	9,882.606
Hesse	3,756	1,129,451	1,155	81.11	916,186
Mecklembourg	951	241,947	1,680	68.65	166,093
Thuringe	1,259	258,629	1,672	68.52	177,200
Brunswick	595	46,007	1,576	67.57	31,089
Anhalt	835	251,107	1,734	68.69	172,473
Alsace-Lorraine	19,441	6,676,400	2,281	79.75	5,324,646
En 1882	215,249	38,885,287	1,748	77.91	30,295,267
En 1881	246,639	61,314,678	2,250	67.59	41,445,280

Les Etats qui plantent surtout le tabac en Allemagne sont : Bade, la Prusse, la Bavière et l'Alsace-Lorraine. La récolte moyenne a sensiblement baissé en 1882; elle a fléchi de 2,250 kilog. par hectare à 1,748. La hausse des prix n'a pas compensé la diminution de la

récolte. Le revenu brut s'est abaissé de 1,520 à 1,360 marcs par hectare. L'importation du tabac dépasse le tiers de la production nationale. Elle porte principalement sur les feuilles. L'industrie du tabac est depuis longtemps fort importante en Allemagne. Le développement de cette industrie privée est le plus grand obstacle à l'établissement du monopole en Allemagne. Paul MULLER.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Fourmis, abeilles et guêpes, par sir John LUBBOCK, membre de la Société royale de Londres. — 2 volumes in-8 avec 65 figures dans le texte et 13 planches hors texte. — Librairie Germer Baillière et Cie, 108, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 12 fr.

L'auteur de l'ouvrage que nous présentons aujourd'hui à nos lecteurs est un des plus grands naturalistes contemporains. Concurremment avec des travaux importants sur la géologie, il s'est livré à des observations patientes et originales sur les mœurs de quelques groupes d'insectes. Il poursuit sans relâche ses observations depuis douze ans. C'est leur exposé qu'il présente aujourd'hui au public.

On y trouvera des détails très curieux, parfois très surprenants sur l'organisation du travail, les expéditions militaires, l'esclavage, le langage, les affections et les divers sentiments sociaux des fourmis qui ont été le principal objet de ses recherches. Les abeilles, qui intéressent plus spécialement les agriculteurs, y ont aussi leur place distincte. On peut dire que le livre de sir John Lubbock est l'ouvrage le plus neuf sur ces matières, qui ait paru depuis longtemps.

Elevage des abeilles par les procédés modernes, par M. Georges DE LAYENS. — Un volume in-18 de 124 pages. — Librairie Goin, 62, rue des Ecoles, à Paris. — Prix : 1 fr. 25.

La grande guerre soulevée, il y a une vingtaine d'années, entre les apiculteurs, sur la valeur comparée des anciennes ruches à cadres fixes et des ruches à cadres mobiles, s'est terminée depuis longtemps déjà par la victoire des partisans des ruches à cadres mobiles. Les fixistes, comme on appelait les défenseurs des ruches vulgaires, ont disparu. Cette explication est nécessaire pour faire comprendre le titre du livre de M. de Layens ; les procédés modernes sont constitués par l'emploi des ruches à cadres mobiles : c'est donc un traité d'apiculture mobiliste que l'auteur a écrit. Il ne faut cependant pas croire qu'il suffit d'adopter des ruches à cadres mobiles pour obtenir, à coup sûr, de fortes récoltes de miel ; il est nécessaire, en outre, d'être bon apiculteur. « La ruche la plus perfectionnée entre les mains de celui qui ne sait pas conduire ses abeilles est moins bonne que la vulgaire ruche des campagnes ; mais cette même ruche, entre les mains de celui qui sait conduire ses abeilles, permet une récolte plus considérable. » C'est ainsi que M. de Layens expose la question, et c'est en effet de ce côté qu'elle doit être envisagée. D'ailleurs, le nombre des ruches à cadres mobiles augmente chaque année dans des proportions considérables ; on cite, notamment en Lorraine, des villages dans lesquels toutes ou presque toutes les ruches appartiennent à ce système ; en Champagne aussi, le nombre de ces ruches augmente rapidement.

Le petit traité de M. de Layens a été écrit pour guider l'apiculteur mobiliste. Après les détails nécessaires sur l'organisation et les mœurs des abeilles, il donne la description de l'outillage nécessaire pour l'apiculteur, et enfin il indique les opérations qui constituent la conduite du rucher pendant les deux premières années ; cela est suffisant puisque les

travaux sont les mêmes dans les années suivantes. Cet ensemble constitue dix-sept chapitres ou leçons dont l'exposition est claire, le style simple, ce qui permet aux lecteurs de suivre facilement les explications qui leur sont données. Ajoutons que l'auteur recommande l'emploi des grandes ruches; les reines peuvent y développer toute leur fécondité, et la production du miel y est toujours relativement plus considérable.

Traité des engrais, préparation, emploi et commerce, par M. Ernest Chabrier, ancien directeur de la station agronomique de Morlaix. — Un volume in-18 de 324 pages — Librairie Auguste Goin, 62, rue des Écoles, à Paris — Prix : 3 francs.

Les nombreux renseignements que renferme le livre de M. Chabrier sur les diverses sortes d'engrais ont été, pour la plupart, puisés à de bonnes sources. Après quelques pages consacrées à la nutrition des plantes, l'auteur reproduit quelques-uns des tableaux publiés antérieurement sur la composition des plantes cultivées, puis il étudie successivement le fumier de ferme, les engrais naturels organiques ou minéraux, les engrais industriels. Il fournit, sur la composition de toutes ces matières fertilisantes, beaucoup d'analyses chimiques qui peuvent être fort utiles. Les engrais que le cultivateur peut employer sont nombreux; le plus délicat pour lui est de faire ses achats avec une prudence extrême, et d'employer ces engrais avec discernement.

Le livre de M. Chabrier est principalement écrit pour les cultivateurs de la région de l'Ouest; il renferme des détails nombreux sur les engrais de mer, dont l'usage est très répandu dans la basse Normandie et en Bretagne. Toutefois, les données qui y sont fournies sur la nature et la composition des principaux engrais de toute sorte peuvent être utiles aux cultivateurs de toutes les parties du pays.

L'administration de l'agriculture au contrôle général des finances (1785-1787), procès-verbaux et rapports publiés par H. Pigeonneau professeur suppléant à la Faculté des lettres de Paris, et Alfred de Foville, chef de bureau au ministère des finances. — Un volume in-8 de 490 pages. Librairie Guillaumin et Cie, rue Richelieu, 14, à Paris. — Prix : 7 fr. 50.

Deux érudits ont mis récemment au jour un épisode peu connu de l'histoire de l'agriculture française; il s'agit du Comité d'administration de l'agriculture créé près du contrôle général des finances, dans les dernières années de l'ancien régime. Ce Comité avait pour objet d'étudier les questions agricoles et d'indiquer les solutions qu'il jugeait opportun de leur donner. Il fit peu parler de lui, n'ayant eu d'ailleurs qu'une existence presque éphémère, puisque la première séance est du 16 juin 1785 et que la dernière porte la date du 18 septembre 1787. Parmi ses membres, figurent plusieurs hommes qui ont laissé de grands souvenirs, Dupont de Nemours, Lavoisier, Thouin, etc.

Ce comité était plein de bonnes intentions; il préconisait beaucoup de réformes, il cherchait les moyens de parer aux disettes de grains, de fourrages, etc., d'augmenter la production des diverses cultures. Plusieurs mémoires intéressants ont été lus dans ses séances; des discussions importantes y ont lieu. Quoique ces études ne paraissent pas avoir abouti directement, il n'en est pas moins probable qu'elles ont exercé quelque influence sur l'esprit de ceux des membres du Comité qui, comme Dupont de Nemours, ont été mêlés plus tard à la direction des affaires agricoles du pays. En exhumant ces procès-verbaux des cartons des Archives nationales où ils dormaient depuis près d'un siècle, MM. Pigeonneau et de Foville ont augmenté le nombre des documents pour l'histoire de l'agriculture, mais sans y apporter de lumière nouvelle.

Henry Sagnier.

MACHINE A BOUCHER LES BOUTEILLES

A diverses reprises nous avons eu à signaler le matériel des chais et des caves qui sort des ateliers de M. Kehrig, constructeur à Bordeaux. La plupart de ces outils se recommandent par leur simplicité et leur bonne construction. Telle est, par exemple, la machine à boucher les bouteilles que représente la fig. 23.

Cet appareil consiste en un bâti qui peut servir de siège à l'ouvrier. Celui-ci n'a à agir que sur un levier. La bouteille porte au milieu d'un

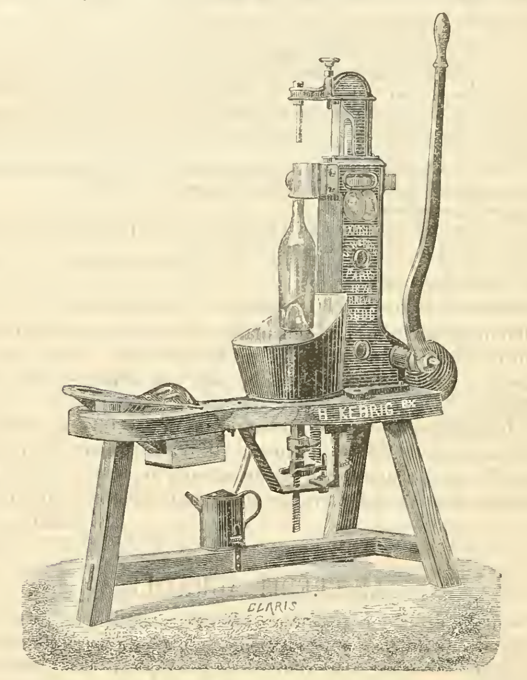


Fig. 23 — Appareil de M. Kehrig pour boucher les bouteilles.

bassin en métal, et on peut la faire monter plus ou moins pour que le col s'engage dans un collier qui reçoit le bouchon. Au fond du bassin s'ouvre un tuyau qui débouche dans un vase destiné à recevoir le liquide qui s'échappe des bouteilles au moment du bouchage.

M. Kehrig construit aussi un petit appareil qui permet de déboucher rapidement les bouteilles, sans les secouer, et sans que le liquide soit troublé. Il suffit d'un mouvement de levier pour introduire le tire-bouchon, l'arracher et le rejeter. La bouteille reste fixe pendant ce travail. On évite ainsi, d'un autre côté, les accidents qui peuvent résulter des systèmes employés ordinairement pour déboucher les bouteilles.

P. Florent.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'AOUT 1883

Voici le résumé des observations météorologiques du mois d'août 1883, faites à l'observatoire du parc de Saint-Maur :

Moyenne barométrique à midi, 759mm.96. Minimum, le 31 à 6 heures et demie du soir, 747mm.80. Maximum le 19 à 8 heures du matin, 764mm.56.

Moyennes thermométriques : des minima 11°.48; des maxima 24°.69; du mois 18°.09; moyenne vraie des 24 heures 17°.71. Minimum le 12 au matin 6°.4; maximum, le 14 entre 1 heure et 2 heures 29°.9.

Humidité relative : moyenne des 24 heures, 72; la moindre, 29, le 27 à 2 heures du soir; la plus grande 100 en dix jours.

Tension de la vapeur : moyenne des 24 heures, 10mm.64; la moindre le 16 à 4 heures du soir, 6mm.1 ; la plus grande, le 6 à 5 heures du soir, 14mm.9.

Température moyenne de la Marne, 19°.85. Elle a varié de 17°.25 le 2, au matin, à 22°.75 le 26, entre 3 heures et 4 heures du soir. Elle a eu une température supérieure à 20° pendant quatorze jours, les 14 et 15 et les douze derniers jours du mois. Elle a été basse et claire tout le mois; un peu troublée seulement le 7 (transparence 0m.81).

Pluie : 30mm.4 en 17 heures, réparties en sept jours. Les quatre jours consécutifs du 6 au 9 ont donné presque toute la pluie, surtout le 6 et le 9.

La *nébulosité moyenne* a été 42.

Il y a eu un jour de *brouillard* local sur la Marne et quatre jours de brouillard général, dont un seul, celui du 4, a été assez fort.

Il y a eu deux jours de *tonnerre* les 6 et 15 dans l'après-midi; et quatre jours d'éclairs sans tonnerre les 4, 10, 26 et 31.

Vents dominants du S.-W. à l'O; puis du N.-W. au N.-N.-E.

Relativement aux moyennes normales : Baromètre plus élevé de près de 2 millimètres. Température égale. Ciel plus clair. Pluie faible. Il en est tombé une hauteur presque double, 58mm.6, à Marly-le-Roi, d'après M. Raymond.

L'été de 1882 avait présenté une moyenne de 16°.09 seulement. Celui de 1883 en a une de 16°.86, encore de 0°.6 au-dessous de la moyenne normale. Tout cet abaissement est dû à trente jours froids, du 14 juillet au 12 août, lesquels n'ont offert une moyenne température que de 15°.12.

E. Renou,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LE CRÉDIT AGRICOLE

Monsieur le directeur, permettez-moi de répondre en peu de mots aux critiques formulées par M. Billette contre mon article sur le crédit agricole, avec une courtoisie dont je ne puis que le remercier.

Le crédit n'est jamais autre chose qu'un délai accordé par le créancier à son débiteur, mais il peut être réalisé sous diverses formes et notamment sous la forme d'un prêt de numéraire et sous la forme de marchandises vendues et livrées avec terme pour le paiement.

Sous quelque forme qu'il se réalise, le crédit n'est jamais gratuit, malgré les apparences qui trompent quelquefois, et cela est juste, car le crédit est toujours onéreux pour le créancier.

Supposons qu'un agriculteur veuille acheter un instrument ou des engrais avec la condition de ne payer que dans un certain délai; le fabricant y consentira. Mais comme il a fait l'avance des prix de la matière et de la main-d'œuvre, ainsi que des frais généraux, il sera dans la nécessité de faire payer le crédit qu'il consent à accorder. Et il le fera payer cher, ce crédit; car en vendant à terme, il court le risque

d'être mal payé ou même de n'être pas payé, il immobilise son capital, ce qui le met dans la nécessité ou de restreindre sa fabrication ou de recourir aux avances de son banquier. Au contraire, le paiement comptant a le double avantage de supprimer tous les risques et de faire rentrer le vendeur dans son capital qu'il peut immédiatement faire fructifier. On comprend que le vendeur ne peut renoncer à ces avantages sans compensation.

En général et sauf le cas d'un crédit restreint aux délais ordinaires du commerce, le cultivateur a plus d'avantage à emprunter pour payer comptant son fournisseur qu'à demander crédit au fournisseur lui-même.

Il ne m'est pas venu un seul instant à la pensée de m'occuper du cultivateur qui emprunte pour boucher un trou parce qu'il dépense plus qu'il ne gagne; celui-là ne se ruine pas parce qu'il emprunte, il emprunte parce qu'il se ruine. Ce n'est pas là du crédit agricole. Je n'ai entendu parler que de ceux qui empruntent pour accroître leur capital d'exploitation, je croyais m'être expliqué suffisamment à cet égard.

Un achat de semences ou d'engrais à crédit n'est pas une opération si sûrement avantageuse que le pense mon honorable contradicteur. Un filateur sait parfaitement ce qu'une balle de coton lui produira de fil, tandis que le cultivateur ne sait pas combien de blé lui donnera un sac d'engrais. Si la saison n'est pas favorable, le résultat sera médiocre ou nul; il faudra néanmoins payer à l'échéance et le cultivateur pourra se trouver très embarrassé.

« Dans l'état actuel des choses, dit mon honorable contradicteur, le cultivateur ne peut pas souscrire un engagement négociable, et c'est uniquement pour cela qu'il est exclu des bienfaits du crédit ». Je ne connais point de loi qui empêche un cultivateur de souscrire un effet négociable, mais les billets à ordre souscrits par un cultivateur ne rentrent dans la compétence des tribunaux de commerce que lorsqu'ils portent au moins une signature de commerçant. C'est une condition à laquelle il est toujours facile de satisfaire.

La véritable difficulté à cet égard réside, comme le dit avec raison M. Billette, dans le refus de la Banque de France, refus très bien motivé du reste, d'admettre à l'escompte des valeurs à plus de 90 jours d'échéance, terme beaucoup trop court pour les opérations agricoles.

Mais lors même que, par une combinaison quelconque, on procurerait au cultivateur la possibilité de payer ses fournisseurs en effets admis à l'escompte, il n'en serait pas plus avancé. L'escompte retombe toujours sur le débiteur et ses frais sont actuellement trop élevés pour les ressources du cultivateur; ce qu'il lui faut, ce n'est pas seulement du crédit, c'est du crédit à bon marché. Or, pour que le crédit à bon marché soit possible, il faut absolument diminuer les dépenses publiques et travailler efficacement à l'amortissement de la dette.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM.

L'HONNEUR ET L'ARGENT EN AGRICULTURE

De nombreuses lettres me sont parvenues, écrites par des abonnés du *Journal de l'Agriculture*, au sujet de la Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes, de l'institution du Crédit agricole,

toujours incomprise par ceux qui seraient le mieux placés pour résoudre le problème, et du tableau hebdomadaire destiné à faciliter l'administration des fermes.

Plusieurs des estimés correspondants qui m'ont fait l'honneur de m'adresser des questions me demandent, si le temps me fait défaut pour leur répondre, de leur donner, par l'entremise du *Journal*, les indications qui leur paraissent utiles. Je le ferai volontiers, heureux de pouvoir ainsi rendre service aux personnes qui s'intéressent au succès d'une industrie qui sert de point d'appui à toutes les autres.

Déjà les statuts de la Société d'encouragement et de bienfaisance ont été envoyés dans plusieurs départements et à l'Institut agronomique où ils avaient été demandés. Ceux du Crédit agricole, tel que je le crois réalisable, ont été copiés par le Crédit territorial, qui voudrait ou qui aurait voulu l'instituer dans Seine-et-Marne, en s'appuyant sur des influences considérables.

Malheureusement les agriculteurs d'un mérite exceptionnel qui, seuls, pourraient assurer les premiers pas dans cette grande affaire, manquent à ceux qui l'ont entreprise, et l'on ne saurait les encourager à marcher dans de pareilles conditions. L'élément financier doit passer ici en seconde ligne, ce qui sera difficile à faire comprendre aux capitalistes appelés à fournir les fonds. De plus, il faut des hommes modestes, réfléchis, connaissant bien les autres, sans être trop connus eux-mêmes. Qui saura les trouver et les apprécier? Ce sont les plus audacieux et souvent les moins capables, dont les noms servent d'enseigne en pareil cas, et il n'en résulte que des mécomptes. Quant à l'administration des fermes, c'est aujourd'hui la question qui doit primer toutes les autres, parce que la science au moyen de laquelle on remplacera partout la perte par le bénéfice, est sans contredit celle qui répond le mieux aux exigences de la situation.

Il n'y a pas d'industrie qui puisse se soutenir si elle n'offre que de la perte, et de tous côtés on entend des plaintes qui tiennent surtout à ce que les exploitations agricoles ne sont, pour la plupart, ni bien comprises ni convenablement conduites. Il y a quelques jours encore, un grand propriétaire qui fait régir une belle et bonne ferme me disait : non seulement je n'en retire rien, mais je suis obligé d'y mettre tous les ans de 8 à 10,000 fr. Je lui démontrai en deux mots qu'au lieu de faire de pareils sacrifices, il devait retirer annuellement 15,000 fr. nets de sa propriété ; différence : 25,000 fr., au moyen de quelques modifications très simples et d'un peu plus d'activité dans l'application d'un plan régulier approprié à la situation.

Partout j'ai rencontré des exemples semblables et, plus que jamais, je suis convaincu de la possibilité de relever l'agriculture française au point d'en faire une industrie très lucrative, sans qu'elle cesse d'être la plus honorable et la plus digne d'intérêt.

Ce n'est pas que je sois hostile aux moyens qui seront employés pour l'encourager et l'honorer. On a tourné en ridicule l'institution de l'Ordre du Mérite agricole, et en cela on s'est trompé, car c'est justice de réhabiliter, aux yeux du public, le travail des champs, à la fois pénible, estimable et nécessaire. Dans l'article qui a paru le 21 juillet seulement, et qui avait été adressé en avril au *Journal de l'agriculture*, je disais que, *pour la jeunesse, il ne s'agit pas de distinctions honorifiques*, mais j'étais si loin de blâmer l'esprit de l'institution future que,

depuis trente ans, je ne cesse de la réclamer. J'ai commencé de le faire alors dans un journal politique, et depuis j'ai continué dans mes conférences des Vosges, dans mes conversations avec les notabilités agricoles de ce département, et enfin dans un mémoire qui a été adressé à Paris en 1881, et qui, depuis le 30 mai dernier, a été déposé à l'Académie des sciences où il se trouve encore.

Donc, à mon sens, il faut honorer l'agriculture. Voici, d'ailleurs, la copie textuelle de ce que j'écrivais en 1881 : « Les sentiments d'honneur aussi bien que l'esprit d'économie trouvent dans la pensée du campagnard une large place. Sous une écorce épaisse, il y a chez lui un cœur qui bat fortement.

« Aussi l'un des moyens les plus sûrs de le retenir à son foyer serait de créer une médaille agricole que l'on attribuerait à celui qui, semblable à un vaillant soldat, aurait eu le courage de renoncer à des avantages que la ville ou l'industrie lui auraient offerts.....

« Les *vétérans* de l'agriculture, les vrais défenseurs de la société, trouveraient ainsi une juste récompense. L'Etat la décernerait sur le vœu exprimé par la majorité des habitants des communes où elle serait offerte ; double honneur qui serait d'un enseignement utile. A un certain âge, cette médaille pourrait faire obtenir une pension de retraite qui serait d'autant plus nécessaire que maintenant, dans bien des industries, le même avantage est offert aux ouvriers. »

A cela j'ajoutais divers chapitres au sujet de l'institution d'une fête nationale de l'agriculture au même jour pour toute la France, puis du Crédit agricole, etc.

C'est-à-dire que je voulais, pour les travailleurs des champs, l'*honneur et l'argent*, la double récompense qui seule peut les retenir à leur poste. Il faut, en effet, qu'à côté de la considération se présente la juste rémunération des efforts accomplis, sans laquelle la *famille* ne trouverait pas les satisfactions légitimes d'une aisance qui est nécessaire pour assurer à son chef comme à elle-même la tranquillité dont le travail a besoin pour être fécond.

Les récompenses honorifiques, accompagnées de belles paroles, ne seraient qu'un leurre, une sorte d'avortement, s'il n'y avait à côté de cela le pain que les enfants réclament et le véritable honneur, celui qui consiste à tenir ses engagements en tirant profit de sa peine. Il s'agira donc : 1° de démontrer que, par des moyens simples, le cultivateur retirera du travail agricole autant et plus que d'aucun autre; 2° de le mettre en mesure de trouver dans l'exploitation du sol des avantages pécuniaires qui assureront la tranquillité de sa famille et la sienne; 3° de lui attribuer la consécration de l'estime publique due à la persévérance et au mérite. C'est le couronnement de l'œuvre qu'il importe d'accomplir tout entière, et tant qu'il ne sera pas démontré d'une manière indiscutable que l'industrie agricole est lucrative, qu'elle l'est au delà de toutes les autres, et que dès lors le capital pourra se tourner vers elle, sans aucune appréhension, il n'y aura rien de fait que l'on puisse croire véritablement utile aux familles et au pays. Mais, dira-t-on, s'il en est ainsi, pourquoi avoir présenté comme mauvaise la situation de cette agriculture qui peut donner de si admirables résultats ?

Pourquoi? c'est que c'est le fait du jour qu'il faut précisément modifier, et qui ne doit plus être celui de demain. C'est qu'on ne

remédie pas au mal sans l'avoir reconnu d'abord et sans en avoir bien mesuré l'étendue; c'est que c'est toujours une faute de se bercer de vaines illusions; c'est qu'enfin les meilleures réformes sont la conséquence des plus grands maux, parce qu'elles résultent d'efforts plus considérables comme de plus longues méditations.

Le même phénomène se produit en petit dans la plupart des exploitations particulières, où le fermier entrant perd d'abord de l'argent, puis apprend à connaître sa terre aussi bien que l'ensemble de la situation, s'instruit par les revers comme par le succès, acquiert de l'expérience, et réussit enfin là où il avait d'abord subi de graves mécomptes.

En traversant une crise due en partie à des difficultés qui subsisteront, mais auxquelles les compensations ne feront pas défaut, l'agriculture française cherche à s'orienter pour entrer résolument dans la voie nouvelle où elle doit trouver le succès; mais il ne suffira pas de lui dire que cette voie existe. On doit la lui montrer en ajoutant des preuves aux paroles. Des actes et non des mots, voilà ce qu'elle réclame.

Je me souviens du temps où, dans des terres épuisées par mes devanciers, j'obtenais pour quatre ou cinq mille francs de récoltes au début de l'exploitation de fermes dont la contenance dépassait 100 hectares.

Aujourd'hui un seul hectare me donne autant en petite culture; et si l'on songe aux dépenses nécessitées par l'exploitation dans des situations si différentes où la nature présente pourtant la plus grande analogie, on comprendra ce qu'il est possible de réaliser.

Dans mes excursions agricoles, j'ai reconnu qu'assez généralement il serait facile, sans augmenter les frais, de doubler, de tripler et même de quintupler l'importance des produits.

Quand cela aura été démontré, l'agriculture sera honorée parce qu'on respecte les forts. On reviendra à elle, parce qu'on recherche tout naturellement le profit, et le crédit lui sera ouvert parce qu'on prêtera volontiers à celui qui gagnera.

Arrivons maintenant à la *science de l'administration des fermes* que je me suis appliqué à asseoir sur des bases inébranlables, et qui seule peut assurer le succès du cultivateur.

Je vais, à cet égard, donner des indications aussi précises que possible, et répondre aux questions qui m'ont été adressées.

(La suite prochainement.) DUROSELLE.

SITUATION AGRICOLE DANS LA MARNE

On peut dire que la moisson est terminée dans la Marne; il reste encore aux champs quelques avoines en javelles ou en andains, des trèfles et sainfoins pour semence. Malgré les pluies persistantes des mois de juin et de juillet, la majeure partie des récoltes a été rentrée en bon état La récolte de l'année 1883 peut être notée ainsi qu'il suit pour le département : prairie naturelle, *assez bonne;* prairies artificielles, *bonne;* seigle, *assez bonne;* blé, *bonne;* orge, *bonne;* avoine, *très bonne;* regains, *bonne.* Nous ne parlerons pas des mélanges de graminées que l'on désigne sous le nom de prairies temporaires, parce qu'ils sont encore peu répandus et que généralement on en forme des pâturages. Certaines plantes sont loin de donner entière satisfaction : c'est ainsi que les betteraves se développent trop en feuilles, et trop peu en racines; que les pommes de terre gâtent sur plusieurs points, dans des proportions inquiétantes. Le sarrasin, le maïs-fourrage, les carottes fourragères, les jeunes prairies artificielles sont satisfaisants. Les semailles de seigle se font dans de bonnes conditions, la levée paraît se faire

régulièrement. La vigne qui était magnifique au printemps a beaucoup souffert depuis la floraison. La coulure, la gelée, le froid, l'humidité, le mildew sont venus tour à tour compromettre la récolte. Souhaitons que le soleil de septembre répare une partie du mal et nous donne la qualité puisque nous ne pouvons prétendre à la quantité. Généralement les arbres fruitiers ont donné ou donnent maintenant des produits abondants; ce qui ne peut être consommé est mis en tonnes pour être distillé en temps opportun. Il est bien regrettable que le vent tempétueux des 2 et 3 septembre ait brisé tant d'arbres en pleine production.

Les cultivateurs les plus avancés en besogne opèrent le battage du blé et font quelques livraisons au commerce. Les prix de vente du bétail sont très engageants, malgré cela les cultivateurs préfèrent conserver leurs animaux qui consommeront à l'étable où à la bergerie l'excédent des produits de l'année 1882 et la récolte 1883. Les compagnols causent des dommages appréciables dans l'arrondissement de Châlons-sur-Marne. L.-G. MAURICE.

Vice-Président de la Commission de Statistique
Secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture
de Vitry-le-François (Marne).

GUIDE PRATIQUE DU SUCRAGE DES VENDANGES[1].

But du sucrage. — Quantité de sucre à employer pour obtenir du vin d'une force alcoolique donnée. — L'emploi du sucre dans la vendange a pour but :

1° D'améliorer la qualité du vin dans les mauvaises années ou dans les pays à vins faibles;

2° Et d'en accroître la quantité en faisant des vins de marc.

Pour qu'un vin soit de bonne qualité et de garde, il faut qu'il ait, après fermentation, 10 degrés environ de force alcoolique.

Le moût qui donnera un vin de cette qualité ne titre pas moins de 8°.5 au densimètre Gay-Lussac. Chaque degré de densité d'un moût ordinaire correspond à 1°25 d'alcool dans le vin[2].

Ainsi un moût qui marque au densimètre

5°	donnera du vin à	6.25 pour 100 d'alcool.	
5°.5	—	6.87	—
6°	—	7.50	—
6°.5	—	8.10	—
7°	—	8.75	—
7°.5	—	9.40	—
8°	—	1000	—

Chaque degré de force alcoolique, ou, pour mieux dire, chaque litre d'alcool qu'onveut obteniren plus par hectolitre de vin exige l'emploi de 1k.700 de sucre pur.

Ainsi, pour amener en moyenne à 10° d'alcool les vins inférieurs de première cuvée, il faut ajouter à la cuve les quantités de sucre indiquées au tableau suivant :

Densité du mout.	Alcool fourni par le mout.	Alcool manquant.	Sucre à employer par hectolitre.
5°	6.25 pour 100	3.75 pour 100	6k.375
5°.5	6 875 —	3.125 —	5k.312
6°	7.50 —	2.50 —	4k.250
6°.5	8.10 —	1.90 —	3k.250
7°	8.75 —	1.25 —	2k.125
7°.5	9.40 —	0.60 —	1k.020
8°	10.00 —	» —	»

Quel sucre faut-il employer? — De nombreux essais ont établi que, si l'on emploie des sucres inférieurs de n'importe quelle origine, on compromet sa vendange, ou l'on produit une boisson de mauvais goût qui tourne bientôt à l'amer.

On ne doit employer (et cela est absolu) que des sucres purs de canne ou de betterave, sous la forme soit de raffiné, soit de sucre en grains blanc, dit n° 3, type de Paris, titrant 98 à 99 pour 100 de sucre pur.

Ce dernier coûte par 100 k. 6 à 7 fr. de moins que le raffiné, et il est d'un emploi plus facile. Il est donc à préférer.

Tous les sucres inférieurs, ainsi que les glucoses et sirops, altèrent infailliblement le vin auquel on les mélange.

Le sucre blanc n° 3 peut être demandé aux épiciers en gros de la province, aux

1. Note rédigée par le Comité central des fabricants de sucre. — Voir la Chronique de ce numéro
2. On trouve des densimètres au prix de 2 fr. environ chez les opticiens.

négociants et commissionnaires en sucres de la place de Paris ou directement en fabrique.

Il faut refuser tout sucre qui n'est pas parfaitement sec.

Mode d'emploi du sucre à la cuve. — Pour les vins faibles de première cuvée, on fait dissoudre le sucre dans du vin, ou de l'eau bien pure, chauffée à 30° centigrades, et on ne verse cette solution dans la cuve que lorsque la fermentation tumultueuse est bien en train. Si l'on ajoutait l'eau sucrée avant la mise en marche de la fermentation, elle retarderait le départ de celle-ci et la rendrait moins active, ce qui produit toujours un fâcheux effet sur le vin.

Il est indispensable de maintenir toujours plongé dans le liquide le marc que la fermentation pousse à la surface ; si on le laisse surnager, il s'aigrit rapidement et peut nuire à la première cuvée, mais surtout aux cuvées suivantes de vin de marc ou de piquette.

Le chapeau ou masse de marc contient toutes les matières colorantes, et la majeure partie des sels et des principes qui donnent le goût à la boisson. On comprend qu'il soit indispensable de le maintenir constamment baigné dans le liquide pour que celui-ci lui prenne tous ses éléments utiles.

On maintient le chapeau dans le moût par le moyen de clayonnages disposés en plusieurs étages. M. Perret (de l'Isère) a indiqué un moyen très simple qui consiste à former des lits avec des échalas maintenus par des traverses ; les traverses sont arrêtées par des crochets, et les échalas sont liés aux traverses. La vendange broyée est disposée par couche sur chaque étage, et arrêtée par l'étage supérieur, elle s'élève et retombe à chaque opération. On fait ainsi des cuvées successives sans avoir à manier le marc.

Il est entendu que la vendange a dû être bien foulée et écrasée, si c'est possible, par un moulin broyeur avant d'être étendue sur les claies dans la cuve

Sous le dernier clayonnage, on met une couche de paille étendue sur la vendange pour empêcher les grains et pellicules détachés de monter à la surface du liquide.

Pour faire du vin de seconde cuvée, on ne soutire pas tout le vin de la première. On remplit à peu près la cuve avec de l'eau chauffée à 30°, dans laquelle on aura mis une partie du sucre nécessaire à toute la cuvée.

Lorsque la fermentation est en pleine activité, on ajoute le reste du sucre, dissous préalablement dans l'eau, en deux fois, à six ou huit heures d'intervalle.

Il est bien entendu que l'on devra connaître le volume de l'eau et des solutions sucrées mises dans la cuve, puisque le titre alcoolique du vin de seconde cuvée correspondra à ce volume et à la quantité de sucre employée.

Pour avoir un vin à 10 degrés, il faut que les solutions sucrées totales contiennent 17 kilog. de sucre par hectolitre.

Pour faire les vins de marc ou piquettes, on opérera dans les mêmes conditions que pour les vins de seconde cuvée. En effet, il n'y a pas d'autre différence entre ces deux vins que l'absence d'un reste de vin de l'opération précédente dans le marc.

Observations générales. — 1° Le bouquet des vins est formé par l'action que les acides du vin exercent sur son alcool. La majeure partie de l'acide étant enlevée par la première cuvée, il est utile, suivant beaucoup d'œnologues, pour ne pas faire de vin plat, d'ajouter à chaque cuvée suivante 60 à 100 grammes d'acide tartrique par hectolitre, et 10 à 15 grammes de tanin ou plutôt d'œnotanin [1].

2° Il est bon de rappeler que la quantité de sucre à employer sera autant de fois 1 kilog. 700 grammes qu'on voudra avoir de degrés d'alcool par hectolitre de vin.

Il vaut mieux dépasser les proportions de sucre indiquées que rester en dessous. Plus il y a de sucre, plus il se fait d'alcool, et plus le vin prend de couleur, de force et de goût.

3° Le succès dans la fabrication du vin dépend de l'activité et de la régularité de la fermentation ; toute fermentation lente ou irrégulière a de fâcheuses conséquences. Il est donc nécessaire, quand la température est basse, d'échauffer le liquide au moyen de la vapeur, ou par addition d'eau chaude pour l'élever à 30 degrés centigrades.

4° Le décuvage du vin ne doit avoir lieu que deux jours environ après l'arrêt de la fermentation. Il se fait par un robinet fixé au bas de la cuve. Aussitôt qu'on a fait le soutirage de ce que l'on veut prendre en première cuvée, on remplit immédiatement la cuve d'eau pure, ou d'eau déjà sucrée, en vue de l'opération suivante et pour ne pas laisser le marc à l'air.

1. On trouve ces produits chez les droguistes.

CONDITIONS POUR FAIRE UN BON CULTIVATEUR — IV

Fumiers. — Tous les cultivateurs sont unanimes à reconnaître l'intérêt qu'ils ont à produire le plus de fumier possible et à le faire le meilleur possible. Une question qui ne devrait donc pas leur être indifférente serait celle de savoir s'ils prennent bien toutes leurs précautions afin d'obtenir ce résultat ; pour cela, il y a plusieurs choses à faire, plusieurs principes à suivre. Ces principes peuvent se réduire à trois :

1° Il faut que la ferme possède un bétail nombreux et bien nourri ; or, pour que cela soit, il est nécessaire qu'un assolement rationnel ait été suivi, procurant au cultivateur la plus grande masse possible de ressources alimentaires, de manière qu'il pût entretenir une tête de gros bétail par hectare ;

2° Il faut de plus que l'emplacement du tas de fumier soit bien choisi et bien disposé, c'est-à-dire que le terrain de cet emplacement soit imperméable; autant que possible, à l'ombre de grands arbres ; avec une pente calculée de manière que le purin puisse s'en écouler dans une citerne, où viendraient se répandre en même temps toutes les urines de l'établissement, y compris celles des lieux d'aisance, et que le fumier soit préservé avec soin de l'approche des eaux pluviales, qui ne puissent, en aucune saison, l'atteindre et le laver ;

3° Il faut encore que les fumiers, sortis tous les jours des étables, soient convenablement placés, les premiers devant former un premier tas régulier, représentant, pour que d'autres tas pareils puissent être formés à côté, un parallélogramme, s'élevant tous les jours par couches bien étendues et bien composées des diverses espèces des fumiers de la ferme, de sorte que les parties sèches et les parties humides s'entremêlant, le fumier puisse fermenter et pourrir suffisamment, sauf, au besoin, à aider à cette fermentation par des aspersions de purin, qu'il faudrait préalablement étendre d'eau, s'il était nécessaire.

Quand un premier tas est jugé d'une hauteur suffisante, on en fait un deuxième, puis un troisième et davantage, selon que l'on peut, ou non, les porter aux champs, en commençant par les premiers faits ; enfin, un ou plusieurs tas de fumier étant achevés, si l'on ne peut les enlever, il faut, apres l'hiver, les recouvrir d'une couche de terre pour les soustraire à l'action du soleil et du vent.

Certains cultivateurs, ayant des étables disposées *ad hoc,* n'en retirent le fumier que toutes les trois ou quatre semaines pour le transporter directement sur leurs terres ; ce système, qui est très économique, devrait être sérieusement étudié, parce qu'il implique une grave question d'hygiène.

Une dernière observation, que je crois devoir faire pour l'enfouissement du fumier, tout oiseuse qu'elle paraisse, c'est que, après le transport du fumier aux champs, cette opération doit être faite le plus tôt possible dans toute l'année, mais qu'à partir du mois de février jusqu'au mois d'octobre, suivant la température qu'il fait, le transport du fumier et l'enfouissement devraient s'effectuer simultanément, la charrue suivie d'un rouleau enterrant le fumier, aussitôt qu'il est déchargé et répandu.

Je crois que les principes que je viens de rappeler ne seront contestés par personne, et qu'on m'accordera que le moyen d'obtenir le *maximum* en quantité et en qualité du fumier de ferme, c'est de les observer ; malheureusement, il est facile de constater que pour une cause ou pour une autre, l'application de ces principes laisse beaucoup à désirer ; par conséquent on peut dire aux infracteurs (et je crains qu'ils soient nombreux) que si les résultats de leur culture ne les satisfont pas complètement, ils feraient peut-être bien de se demander si, au sujet de leur fumier, ils n'ont pas de reproche à se faire.

Bâtiments et instruments. — Pour cette question de constructions agricoles et des instruments aratoires, ce que doit faire un cultivateur, c'est de se maintenir dans une juste mesure.

A l'égard des constructions, il y a un grave abus à éviter : l'exagération de la dépense pour l'étalage d'un luxe déplacé. Dès l'instant que ces constructions sont en rapport avec l'importance de l'exploitation, qu'elles sont d'une solidité suffisante, que d'utiles divisions diminuent les chances de propagation d'incendie, que les logements des bestiaux sont convenablement orientés et aérés, et que tous les bâtiments de la ferme, bien appropriés à leurs divers usages, sont agencés de manière à simplifier le plus possible la main-d'œuvre et à faciliter la surveillance, je crois que le problème est parfaitement résolu.

Quant aux instruments, s'il est nécessaire qu'un cultivateur observe attentivement les progrès accomplis dans leur construction afin de faire son profit des améliorations réelles qui surviennent, il lui est très utile de ne suivre les progrès que d'un peu loin, et de se bien garder de rechercher la vaine gloire d'un novateur ; en procédant ainsi, il attendra que les améliorations aient dit leur dernier mot, et ne s'exposera pas au désagrément d'amonceler chez lui certains instruments prétendus merveilleux, mais que l'usage force à rejeter.

En fait d'instruments aratoires, le cultivateur ne doit pas oublier qu'il ne suffit pas de les collectionner, mais qu'il faut les faire fonctionner en temps utile, et qu'en même temps, si la manœuvre opportune des instruments peut être très utile, l'excès doit en être évité. Enfin, dans tous les cas, le choix de ces instruments n'a pas toujours une importance capitale, par la raison qu'en culture la seule chose essentielle, c'est une sage application des principes.

Ainsi, pour les constructions comme pour les instruments, une règle bonne à suivre par les cultivateurs et qui ne l'est pas toujours, c'est l'économie, à la différence de la conduite qu'ils ont à tenir, quand il s'agit d'autres questions, comme de la nourriture de leurs animaux de produit, où ils pourraient presque aller jusqu'à la profusion, s'il ne fallait pas éviter l'excès en tout !

COUVERCHEL,
Ancien vice-président de la Société d'agriculture de Beauvais (Oise).

(*La suite prochainement.*)

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(15 SEPTEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Comme la semaine dernière, les marchés ont été bien approvisionnés depuis huit jours. Les offres sont nombreuses dans le plus grand nombre des départements, pour la plupart des denrées agricoles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24.85	19.25	20.50	22.00
— Lisieux	25 20	15.50	21 00	23.00
C.-du-Nord. Lannion	23 25	15.75	»	15.25
— Pontrieux	23.50	16.50	15 50	15.50
Finistere. Quimper	24.50	17.00	16.75	17.20
— Morlaix	24.00	»	16.50	»
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.50	»	16.00	16.00
— Redon	24.85	15.50	»	18 70
Manche. Avranches	24.75	»	18.80	20.50
— Pontorson	25.00	»	18 00	18.50
— Villedieu	26.00	17.50	18.75	22.00
Mayenne. Laval	25.00	»	18 20	»
— Mayenne	24.70	»	17.75	17.50
Morbihan. Hennebont	24 00	15.50	»	17.25
Orne. Flers	25.00	17.00	19 75	20.50
— Alençon	25 20	17.25	19.25	19 00
Sarthe. Le Mans	25.25	15.25	16.25	20 50
— Sablé	26.50	»	17.75	18.00
Prix moyens	24.78	16.54	17 92	18.84

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	24.50	16.25	16.00	17 75
— Soissons	24.20	16.50	»	17 35
— Villers-Cotterets	24.25	15.75	»	16.00
Eure. Evreux	24.75	15.25	20 70	18.00
— Neubourg	25.00	15.00	21.00	18.50
— Pacy	25.00	16.00	19.10	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	15.25	17.50	16 85
— Auneau	25.20	14.70	19.25	17.50
— Nogent-le-Rotrou	25.50	14.50	19.00	17.25
Nord. Cambrai	24.80	14.75	18.25	16.50
— Douai	25.50	»	»	»
— Valenciennes	25.50	16.75	19.50	18.00
Oise. Beauvais	23.00	15.75	18.00	20.50
— Clermont	23.00	15.20	17.50	18.50
— Senlis	24 00	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.25	17.50	19 00	16 25
— Saint-Omer	25.50	17 25	18.70	16.50
Seine. Paris	27.00	16.50	19.00	19 75
S.-et-Mar. Melun	26.00	15.50	19.00	18.25
— Meaux	25.00	15.00	»	18.00
— Dammartin	24.25	15.00	17 50	18.00
S.-et-Oise. Etampes	26.00	18.00	17.50	17.20
— Pontoise	24.50	16.75	17 25	18.50
— Versailles	26.00	15.50	17.00	19 50
Seine-Inférieure. Rouen	25.90	16.75	20.00	21.75
— Fecamp	26.10	16.25	»	24.00
— Yvetot	25.60	17.00	17.50	20.00
Somme. Abbeville	23.25	15.50	20 75	17.50
— Doullens	26 25	15.00	15.00	17.25
— Amiens	24.35	16 10	18.90	23 00
Prix moyens	25.04	15 89	18.54	18.33

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.75	16.50	20.00	20 00
— Sedan	26 00	18.00	19.50	17 75
Aube. Nogent-sur-Seine	25.00	16 50	18.75	18.00
— Troyes	26.00	15 80	18.50	17.75
— Mery-sur-Seine	24.00	16 00	17.50	17.00
Marne. Châlons	24.00	16.50	18.50	17.50
— Epernay	24.50	15.50	17.50	19.00
— Sainte-Menehould	25 25	16.75	17.75	16.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	15.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.25	18 50	13.75	18 50
— Pont-à-Mousson	25.25	16.75	17 25	15.75
— Toul	24.75	15.50	18.00	16 00
Meuse. Bar-le-Duc	24.00	15.00	15.50	19 00
— Verdun	24.50	17 00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	25.00	»	»	15.50
Vosges. Epinal	25.25	16.50	»	18.25
— Neufchâteau	24.40	17.00	18.25	»
— Mirecourt	24.00	19.25	18.50	18.50
Prix moyens	24.72	16.75	18.16	17.59

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.00	18.00	18.50	20.50
— Ruffec	25.50	»	18.00	18.25
Char.-Infér. Marans	24.75	»	18 00	15.50
Deux-Sevres. Niort	24.25	»	17.50	17.75
Indre-et-Loire. Tours	24.70	»	18 50	18.50
— Bléré	24.00	15.00	20.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	25 00	»	20.00	15.75
M.-et-Loire. Saumur	25.75	»	20 00	16.50
— Angers	24.50	16.75	20.25	21.50
Vendée. Luçon	24.25	»	19.50	15.75
— Fontenay-le-Comte	24.50	»	18.25	18.50
Vienne. Poitiers	25.00	16.50	19.75	15.50
— Loudun	24.75	»	20.00	17.00
Haute-Vienne. Limoges	25.50	18.50	19.00	18.50
Prix moyens	24.82	16.95	19.08	17.57

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.50	18.00	18.25	17.00
— Moulins	25.00	15.25	17.00	16.50
— Gannat	24.00	»	19.50	16.50
Cher. Bourges	24.25	»	18 50	17 00
— Aubigny	24.00	14.75	18.50	16.25
— Vierzon	25.20	15.00	19.00	16 50
Creuse. Aubusson	24.25	17.00	»	17.00
Indre. Châteauroux	24.70	14.50	16.75	20.50
— Issoudun	24 75	15.00	19.25	16.50
— La Châtre	24.50	18.00	20.25	17.25
Loiret. Orléans	25 00	17.00	18.59	17.50
— Gien	24.50	15 25	18.75	16.00
— Patay	26.20	15.00	17.50	16.80
L.-et-Cher. Blois	25 75	14.50	20.00	21.00
— Montoire	24.75	17.20	18.00	17.25
Nievre. Nevers	25.50	»	»	16 50
— La Charité	24 00	14.50	»	16 50
Yonne. Brienon	25.20	16.70	17.50	19.50
— Saint-Florentin	25.75	15.00	17.00	18.25
— Auxerre	23.50	»	«	16.50
Prix moyens	24.77	15.78	18.39	17.3

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.50	18.25	»	17.00
— Pont-de-Vaux	26.00	16.75	17 00	16.50
Côte-d'Or. Dijon	25.00	17.15	18.50	16.75
— Beaune	26.25	15.75	18.25	16.00
Doubs. Besançon	25.85	»	»	16.00
Isère. Grenoble	26.25	16.50	»	18.50
— Bourgoin	25 00	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	24.50	16.75	18.50	16.20
Loire. Montbrisson	24.50	16 75	20.00	16.25
P.-de-Dôme. Clermont-F	26.50	16.50	15.75	»
Rhône. Lyon	25.00	15.00	»	17 50
Saône-et-Loire. Châlon	27.00	17.00	17.25	16.00
— Mâcon	25.50	18.25	18.30	16.25
Savoie. Chambéry	26.00	19.25	»	20.00
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	19.50
Prix moyens	25 69	16 74	17.81	16.86

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.75	18.00	17.00	18.50
— Foix	25.50	17.25	»	20.00
Dordogne. Bergerac	25 00	18.00	17.50	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.75	18.75	17 10	18.50
— St-Gaudens	24.90	18.25	18.00	17.75
Gers. Condom	25.30	»	»	20.50
— Eauze	26.00	»	»	22.25
— Mirande	25.00	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	26.50	»	»	»
— La Réole	25.35	19 50	»	»
Landes. Dax	26.50	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	25.00	20.00	18.50	18.50
— Nerac	25.50	»	»	19.00
B.-Pyrénées. Bayonne	25.50	17.50	18.00	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.20	18.20	»	18.25
Prix moyens	25.45	18.49	17.68	18 96

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.20	»	18.00	18.50
Aveyron. Rodez	25.00	20.00	»	17.50
Cantal. Mauriac	25.35	23.25	»	24.50
Corrèze. Tulle	25.20	18.00	18 50	18.25
Hérault. Cette	27.00	»	18.00	19.50
— Montpellier	25.20	»	16.00	16 75
Lot. Cahors	25. 0	17.50	17.75	17.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.60	19.15	24.00	23.30
Tarn. Albi	25.50	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	24 75	19.25	18.50	19 00
— Moissac	24.50	»	»	18.50
Prix moyens	25.42	19.40	18.68	18 87

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	25.00	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.50	17.50	»	20.25
Alpes-Maritimes. Cannes	26.25	»	17.75	17.50
Ardeche. Privas	26.40	18.45	17.00	20.20
B.-du-Rhône. Arles	26.50	»	15.50	17.00
Drôme. Romans	25.25	14 50	»	16.50
Gard. Nimes	25.50	»	14.00	16.75
Haute-Loire. Brioude	25.50	19.25	20 50	17.50
Var. Draguignan	25.65	»	16.50	18.00
Vaucluse. Carpentras	25.90	»	»	17.50
Prix moyens	25.84	17.42	16.87	18.02
Moy. de toute la France	25.17	17.11	18.12	18.04
— de la semaine précéd.	25.34	16.94	17.97	18.16
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.17	0.15	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.17	»	»	0.12

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre...	22.75	»	»	»
	Alger { blé dur......	21 50	»	14.25	14.50
Angleterre.	Londres...........	24.90	»	19.50	19.00
Belgique.	Anvers............	25.00	20.00	22.75	20 25
—	Bruxelles..........	25.00	17 25	»	18 00
—	Liège....	24 25	19.05	19.50	19.00
—	Namur.............	22.75	16.50	20 00	16.50
Pays-Bas.	Amsterdam.	22.90	16.90	»	»
Luxembourg.	Luxembourg......	24.50	»	22.00	20.50
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	27.25	18 75	22.50	17.75
—	Colmar............	27 55	19.10	20 00	17.50
—	Mulhouse..........	26.00	17.00	17.00	18.00
Allemagne.	Berlin.............	23 75	18.60	»	»
—	Cologne.......... .	23.10	17.50	»	»
—	Hambourg.........	23.10	17.50	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin.............	26.00	19.50	21.00	17 75
Espagne.	Valladolid..	26.50	»	»	»
Autriche.	Vienne......... ...	22.50	16 25	16.50	14.25
Hongrie.	Budapesth.........	22.50	16 00	16.90	14 50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	21.75	16.50	»	13.50
Etats-Unis.	New-York.........	22.40	»	»	»

Blés. — Les offres de blés nouveaux sont nombreuses sur le plus grand nombre des marchés; il en résulte que les ventes sont plus difficiles, et que les prix accusent beaucoup de lourdeur dans presque toute la France; néanmoins, il ne faudrait pas en conclure que nous soyons sur la voie d'une baisse continue; il est probable que, dès que les premiers apports auront un peu diminué, les cours reviendront à des taux qui correspondent réellement aux conditions de la situation faite par la récolte. — A la halle de *Paris*, le mercredi 12 septembre, les offres étaient nombreuses, mais les prix se sont assez bien soutenus; on cotait de 26 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Sur le marché des blés à livrer, les cours restent à peu près aux taux de la semaine précédente. Au *Havre*, maintien des cours de 25 75 à 27 fr. par 100 kilog. pour les blés d'Amérique. — A *Marseille*, le marché a été très calme depuis huit jours; les arrivages ont été de 162,000 quintaux; le stock est actuellement, dans les docks, de 212,000 quintaux On cote par 100 kilog. : Red-winter 27 fr.; Berdianska, 27 fr.; Marianopoli, 26 50; Irka, 25 à 26 fr. 50; Pologne, 25 à 26 fr ; Azima, 23 à 24 fr. 50; Bessarabie, 24 à 25 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers sont toujours importantes; elles ont été de 267,000 quintaux depuis huit jours; le marché présente assez de calme, et les prix demeurent sans changements. Ils se fixent de 23 65 à 25 fr. 80 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont assez lentes pour les farines de toutes sortes. — Pour les farines de consommation, les prix sont faibles. On paye à Paris : marque de Corbeil, 61 fr.; marques de choix, 61 à 63 fr ; premières marques, 59 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 85, avec une baisse de 0 fr. 35 depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le mercredi 12 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 56 fr. 50; octobre, 57 fr. 25 ; novembre et décembre, 58 fr 25 ; quatre mois de novembre, 58 fr. 75 à 59 fr.; quatre premiers mois, 59 fr. 75 à 60 fr. : le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes valent de 26 à 30 fr.; les gruaux de 46 à 56 fr. ; le tout par quintal métrique.

Seigles. — Les prix des seigles nouveaux sont fermes, de 16 fr. 75 à 17 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines de seigle valent de 23 à 25 fr.

Orges — Peu de variations dans les prix. On cote à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes. — Les escourgeons nouveaux valent de 18 fr. à 18 fr. 75. — A Londres, il a été importé 4,000 quintaux d'orges depuis huit jours; les prix valent de 18 fr. 50 à 20 fr. 85 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Les ventes sont assez faciles. Les prix se maintiennent. On paye à la halle de Paris de 17 fr. 50 à 20 fr par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 75,000 quintaux d'avoine depuis huit jours. On paye de 17 fr. 70 à 20 fr. 90 par quintal métrique suivant les sortes.

Sarrasin. — Cours très fermes, de 19 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Issues. — On cote par 100 kilog : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 75 ; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr. ; sons fins, 12 fr. 75 à 13 fr. 25 ; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50 ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont assez importantes : les prix ne varient pas sur les principaux marchés.

Graines fourragères. — On cote par 100 kilog. à Paris : trèfle incarnat hâtif, 32 à 38 fr. ; tardif, 45 à 50 fr. ; trèfle blanc, 140 à 170 fr. ; minette, 45 à 55 fr. ; vesces, 25 fr. 50 à 27 fr. 50 ; janos, 18 fr. 50 à 20 fr. ; millet blanc, 30 à 32 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Prunes. — Les ventes sont actives. On cote à Agen, par 50 kilog. : 43 à 50 fr. les 60 à 65 fruits, ou au demi-kilog. ; 43 à 45 fr. les 70 à 75 fruits ; 38 à 40 fr. les 80 à 85 fruits ; etc.

Fruits. — On vend à la halle de Paris : coings, le cent, 3 à 10 fr. ; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 2 fr. 50 ; melons, la pièce 0 fr. 50 à 3 fr. ; noisettes, le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 20 ; noix vertes, l'hectolitre, 4 à 8 fr. ; pêches communes, le cent, 2 fr. 50 à 150 fr. ; le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 80 ; poires, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 ; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 15 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 50 ; prunes, le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr. ; raisins communs, le kilog., 0 fr. 75 à 1 fr. 50.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35 ; le cent, 3 à 20 fr. ; carottes communes les 100 bottes, 20 à 40 fr. ; de chevaux, les 100 bottes, 16 à 26 fr. ; choux communs le cent, 5 à 20 fr. ; haricots verts, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 ; en cosse, le kilog., 0 fr. 16 à 0 fr. 22 ; écossés, le litre, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 ; navets communs, les 100 bottes, 20 à 40 fr. ; oignons communs les 100 bottes, 20 à 30 fr. ; en grain, l'hectolitre, 14 à 17 fr. ; panais communs, les 100 bottes, 15 à 18 fr. ; poireaux les 100 bottes, 20 à 35 fr. ; pois verts, le kilog. 0 fr. 20 à 0 fr. 32.

Pommes de terre. — Hollande nouvelle, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50 ; le quintal, 10 à 12 fr. ; hollande communes, l'hectolitre, 6 fr. à 6 fr. 50 ; le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — Les vendanges sont commencées dans tout le Midi et elles se poursuivent avec activité ; dans le reste de la France, les alternatives de chaleur et de froid que nous traversons sont peu favorables à la maturation des raisins. Néanmoins, la qualité de la récolte dépendra du temps qui va régner d'ici à la fin du mois. La quantité est désormais à peu près assurée. Quant au commerce des vins, il est toujours dans le plus grand calme ; on ne signale que des affaires tout à fait restreintes, aussi bien pour les vins ordinaires que pour les vins fins. L'activité ne reviendra qu'après les vendanges. Sur les vins nouveaux, on ne signale encore aucune affaire active. Dans le Midi, on cote, par hectolitre : Aramon, 26 à 30 fr. ; petits Montagne, 31 à 32 fr. ; Montagne ordinaire, 33 à 35 fr. ; Montagne premier choix, 36 à 38 fr. A Montpellier, Roussillon, 38 à 42 fr. ; Narbonne, 33 à 40 fr. ; Montagne, 28 à 32 fr. ; Aramon, 23 à 27 fr. Les vins d'Espagne valent par hectolitre : Majorque, 25 à 30 fr. ; Catalogne, 32 à 34 fr. ; Valence, 37 à 40 fr. ; Alicante, 37 à 42 fr.

Spiritueux. — Il y a peu d'activité avec des prix en baisse. Dans le Midi, on cote : Narbonne, trois-six bon goût, 103 fr. ; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. — A Paris, on paye : trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 50 fr. 50 ; octobre, 51 fr. ; deux derniers mois, 51 fr. 25 ; quatre premiers mois, 51 fr. 50 à 51 fr. 75. Le stock s'est maintenu depuis huit jours.

Raisins secs. — Ventes peu importantes, mais prix fermes. On cote à Cette par 100 kilog. : Corinthe, 51 à 52 fr. 50 ; Thyras, 41 à 43 fr. ; Vourlas, 45 à 48 fr. ; rouges, 40 à 41 fr.

Crème de tartre. — Les premiers blancs du Midi valent, à Bordeaux, 306 à 308 fr. par quintal métrique.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons*

Sucres. — Il y a, depuis huit jours, plus de fermeté dans les cours. On paie à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés 53 fr. 25 ; les 99 degrés, 60 à 60 fr. 25 ; sucres blancs, 60 à 60 fr. 25. Dans le Nord, les prix demeurent sans variations. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, est de 165,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 35,000 sacs depuis huit jours.

— Les sucres raffinés valent 105 à 106 par 100 kilog. à la consommation; et de 65 à 66 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — Cours soutenus. On paye : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Il n'y a pas de changements dans les prix. On cote à Compiègne 35 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise; à Paris, 35 à 36 fr.

Houblons. — La cueillette continue mais les orages ont enlevé une partie du bon aspect des houblons. Dans le Nord, on paye 130 à 136 fr. par 100 kilog. pour nouveaux les houblons; et jusqu'à 180 fr. à 190 fr.; en Lorraine les cours s'établissent actuellement de 220 à 250 fr.; en Alsace, de 280 à 350 fr.; en Bourgogne, 270 à 280 fr.; en Allemagne, les bonnes qualités valent 325 à 350 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — Maintien des cours de la semaine dernière. On cote par 100 kilog. : à Paris : huile de colza en tous fûts, 82 fr. 50; en tonnes, 84 fr. 50; épurée en tonnes, 92 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 59 fr.; en tonnes, 61 fr.; — à Cambrai, huile de colza, 82 fr; à Rouen, 82 fr. 50; et pour les autres sorte, lin, 62 fr.; œillette, 115 fr, — Dans le Midi, les cours des huiles d'olive n'ont pas beaucoup varié depuis huit jours.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont faciles, avec fermeté dans les prix pour toutes les sortes. On paye par hectolitre, dans le Nord : œillette, 28 à 30 fr. 50; cameline, 17 à 19 fr.; colza, 23 fr. à 26 fr.; à Rouen, les colzas valent 37 fr. par 100 kilog.

Engrais. Les nitrate de soude valent à Dunkerque 28 fr. 75 par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix restent sans changements On paie à Dax, 65 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Dans le Languedoc, on cote 22 fr. par quintal métrique.

Lins. — Dans le Nord, les lins de pays valent 65 à 85 fr. par 100 kilog suivant la qualité.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 251, 598 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 50; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 02; Gournay, 2 fr. 12 à 3 fr. 80; Isigny. 2 fr. 50 à 5 fr. 34.

Volailles et gibiers. — On paye à Paris : cailles, 0 fr. 70 à 1 fr. 40; canards barboteurs, 1 fr. 90 à 5 fr.; cerfs, chevreuils, daims, 15 à 60 fr.; crêtes en lots, 1 à 12 fr.; dindes gras ou gros, 5 fr. 25 à 8 fr.; dito communs, 3 fr. 50 à 5 fr.; faisans et coqs de bruyère, 4 fr. 50 à 7 fr.; lapins domestiques, 1 fr. 85 à 5 fr. 50; lapins de garenne, 1 fr. 60 à 2 fr. 80; lièvres, 7 à 10 fr.; perdrix grises, 1 fr. 40 à 3 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 40 à 1 fr. 60; poules ordinaires, 3 fr. 50 à 5 fr. 25; poulets gras, 5 fr. 25 à 8 fr.; poulets communs, 1 fr. 85 à 3 fr.; Râles de genêt, 0 fr. 70 à 1 fr. 70; sarcelles, 0 fr. 50 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 30 à 3 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 6 au mardi 11 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marche du 10 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	5 580	3,573	1,675	5,248	347	1.82	1.62	1.42	1.59
Vaches.......	1,823	825	840	1,665	232	1.70	1.46	1.30	1.47
Taureaux.....	363	249	49	298	390	1.52	1 40	1.30	1.41
Veaux........	2,984	1.777	10,06	2,783	84	2 10	2.00	1.78	1.97
Moutons......	45,557	20,647	18,964	39,611	20	2.04	1.88	1.66	1.84
Porcs gras....	6,888	2,495	4,393	6,888	83	1.56	1.50	1.44	1.47

Les approvisionnements du marché ont été peu importants durant cette semaine; la vente est d'ailleurs assez lente, car la consommation est actuellement à son mininum d'activité. Sur les marchés des départements, on paie : *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 70 à 1 fr 90; moutons, 1 fr. 70 à 2 fr. 30; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 par kilog. brut; veau, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; mouton, 1 fr. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 84; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 26 à 1 fr 30; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; — *Lyon* bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 86; veau, porc (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 30; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 97; — *Bour-*

goin, bœuf, 66 à 76 fr. par 100 kilog. brute : vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 90 à 98 fr. ; porc, 86 à 90 fr., veaux, 106 à 114 fr. ; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 57 ; vache, 1 fr. 05 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 67 à 1 fr. 80 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 65 ; agneaux 1 fr. 25 à 1 fr. 35.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 14,484 têtes, dont 300 bœufs et 317 moutons de Montréal ; 660 bœufs et 997 moutons de New-York — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75 ; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 99 ; 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 16. — *Veau*, 2e 1 fr. 99 à 2 fr. 05 ; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1re, 2 fr. 28 à 2 45. — *Porc :* 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 64 ; 1re, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 2 au 8 septembre :

		Prix du kilog. le 8 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	147,208	1.50 à 1.86	1.28 à 1.48	0.90 à 1.26	1.46 à 2.60	0.20 à 1.10
Veau...........	164,228	1.90 2 16	1.68 1.88	1.40 1.66	1.60 2 40	» »
Mouton.........	58,225	1.52 1.90	1.30 1.50	0.98 1.28	1.60 2.60	» »
Porc............	43,649		Porc frais......	1.26 à 1.54	salé,	»
	413,310	Soit par jour.......		59,044 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 10,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Prix sans changement pour la plupart des sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 13 septembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
84	76	68	105	100	92	93	87	78

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 73 à 75 fr. ; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 51 fr.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 6 septembre 1883.*

			Poids moyen general.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 618	280	346	1.80	1.60	1.40	1.30 à 1 85	1.78	1 58	1.38	1.28 à 1 82
Vaches.....	829	108	230	1.68	1.46	1 28	1.20 1.74	1 66	1.44	1.26	1.18 1 72
Taureaux...	216	22	384	1 50	1.38	1 28	1.20 1 50	1.46	1 34	1.24	1.16 1 52
Veaux......	1.277	188	82	2.00	1.86	1 66	1.50 2.20	»	»	»	»
Moutons....	23 784	3.356	19	2 00	1.84	1 62	1 58 2 05	»	»	»	»
Porcs gras..	5 213	275	81	1 48	1 42	1.36	1.26 1.52	»	»	»	
- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente très difficile sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées, nous avons à enregistrer durant cette semaine des prix sans variations.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse est toujours au plus grand calme ; mais il y a plus de fermeté dans les cours de la plupart des valeurs.

Les fonds d'Etat français valent : 3 pour 100, 79 fr. 75 ; — 3 pour 100 amortissable, 81 fr. 35 ; — 4 et demi pour 100, 108 fr. 40 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 45.

On paie les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,400 fr. ; Crédit foncier 1,295 fr. ; Comptoir d'escompte, 993 fr. 75 ; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr. ; Banque de Paris, 1,000 fr. ; Société générale, 525 fr. ; Banque franco-égyptienne, 583 fr. 75 ; Crédit lyonnais 570 fr.

Les actions des chemins de fer valent : Est, 733 fr. 75 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,400 fr. ; Midi, 1,156 fr. 25 ; Nord, 1,861 fr. 25 ; Orléans, 1,301 fr. 25 ; Ouest, 795 fr.

On cote à 1,372 fr. 50 la Compagnie parisienne du gaz. — Les actions du Canal maritime de Suez valent 2,481 fr. 25 ; les délégations sont à 1,277 fr. 50 ; — Les actions du canal de Panama sont à 497 fr. 50.

L'escompte de la Banque de France est à 3 pour 100 ; l'intérêt des avances est à 4 pour 100.

E. FERON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (22 SEPTEMBRE 1883).

Excursion dans les vignobles méridionaux. — Effets du mildew sur la maturation du raisin. — Visite au domaine de M. Gaston Bazille à Saint-Sauveur et à Pérols. — Reconstitution définitive du vignoble par les cépages américains. — La submersion des vignes dans la Camargue. — Le Mas-de-Roy. — Résultats acquis par M. Espitalier. — Visite au Mas-de-Fabre, chez M. Faucon. — Importance du sucrage des vendanges. — Les plateaux du Larsac. — Importance des troupeaux de moutons sur ces plateaux. — Concours de la Cavalerie. — Développement de la fabrication du fromage de Roquefort. — Nécrologie. — M. Victor Leffranc, M. Engel Dollfus, M. de Savignon. — Circulaire du ministre de l'agriculture sur la présence des agents forestiers dans les fêtes agricoles. — Récompenses à l'exposition internationale d'Amsterdam. — Ecole d'agriculture de la Rouïba. — Décoration dans l'ordre du Mérite agricole. — Médaille d'or décernée à M. Bouchard par le Conseil général de Maine-et-Loire. — Destruction de l'altise. — Enquête ouverte en Algérie. — Fête du Comice cantonal de Savenay (Loire-Inférieure). — Récompenses décernées par la Société d'agriculture de la Gironde. — Note de M. Leyrisson sur la situation des récoltes dans le département de Lot-et-Garonne. — Influence de la sécheresse dans le sud-ouest.

Roquefort d'Aveyron, septembre 1883.

I. — *Entre deux chroniques.*

Vérifier scrupuleusement les faits est, en agriculture, comme dans toute autre partie du domaine des connaissances humaines, la chose la plus essentielle. Dans les études que nous avons entreprises sur les causes qui font les bonnes vendanges aussi bien que les bonnes récoltes de tout genre, nous avons montré que l'examen et l'analyse des terrains occupent la première place. Poursuivant la recherche de la vérité, nous avons pris le parti de nous rendre, la sonde à la main, entre deux chroniques : à Saint-Sauveur, sur le beau domaine à M. Gaston Bazille, près de Montpellier; dans le grand vignoble du Mas-de-Roy, que M. Espitalier a créé dans la Camargue; et au célèbre Mas-de-Fabre, propriété de M. Faucon, à Graveson. Entre deux de ces visites, nous avons trouvé le temps de visiter les caves de Roquefort, et d'assister à la Cavalerie (Aveyron), au concours spécial de troupeaux de brebis du Larzac qui s'y tient depuis quelques années, par suite d'un accord de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron et des Comices de la région, avec les encouragements du gouvernement. Pour toute la région du centre et du Midi, il n'y a guère maintenant de prospérité possible que par la viticulture et par l'entretien des troupeaux; nous avons touché du doigt les deux intérêts vitaux d'une vaste région.

Il nous a tout d'abord été donné de voir, à quelques heures d'intervalle, de vastes vignobles agonisants par suite du phylloxera, particulièrement dans l'arrondissement de Béziers, et aussi de magnifiques vignobles ou ressuscités ou reconstitués, soit par la submersion, soit par la plantation des cépages américains servant de porte-greffes aux meilleurs cépages français de la région. Ce ne sont plus des essais sur une petite échelle donnant plus ou moins d'espoir, mais laissant de l'incertitude ; ce sont de grandes surfaces en pleine production, ce sont les vendanges qui recommencent à se faire avec la même activité qu'avant les ruines causées par l'insecte dévastateur. Un signe caractéristique de la prospérité qui s'annonce, c'est que la main-d'œuvre, qui était tombée à vil prix, déjà renchéri. Dans le milieu du mois d'août, nous avions à constater, après une visite des départements méditerranéens, qu'en maints endroits des vignobles portaient de grandes quantités de raisins, mais une vive inquiétude s'était emparee de tous les propriétaires, à cause d'une invasion soudaine et très-violente du mildew. Qu'allaient devenir les nombreuses grappes suspendues aux ceps de vignes dépouillés de leurs feuilles? La maturation pour-

rait-elle se faire? Nous avons constaté qu'heureusement le mal s'était de lui-même enrayé, le peronospora ayant cessé, sous l'influence de la sécheresse, de se développer. Il a bien fait deux reprises successives; mais, dans l'intervalle, de nouvelles feuilles avaient poussé au bout des sarments dénudés, et, sur un grand nombre de points, la maturation s'est achevée. Il y aura certainement du déchet, mais le mal a été beaucoup mois considérable qu'on l'avait craint. Nous noterons quelques observations particulières pour préciser davantage les choses.

Chez M. Gaston Bazille, nous avons trouvé un vignoble reconstitué qui n'a pas moins de 80 hectares sur les communes de Lattes et de Pérols : déjà sont en pleine production, 12 hectares à la submersion, 2 hectares en vignes américaines de production directe et 28 hectares de greffes françaises sur vignes américaines; ces dernières vignes sont en coteau. Les vendanges étaient en pleine activité. Le résultat est tout-à-fait satisfaisant : très considérable dans les vignes à la submersion, c'est-à-dire entre 100 et 200 hectolitres à l'hectare; et sur les coteaux à sous-sol pierreux et peu humide, d'environ 60 hectolitres. Aucun goût spécial au vin rappellant les cépages américains, et une puissance de végétation qui dénote partout la santé la plus vigoureuse. Aussi M. Gaston Bazille prépare-t-il de nouvelles terres pour augmenter encore l'étendue de son vignoble. On trouve réunis à Saint-Sauveur, un magnifique vignoble en reconstitution acquise, en accroissement, et une ferme-laitière de premier ordre, puisqu'on y compte plus de 30 vaches de la Tarentaise donnant, chaque jour, de 360 à 400 litres de lait. L'exportation consiste en lait et en vin; pour rendre à la terre les éléments enlevés, le savant agriculteur a soin d'importer, chaque mois, de 10 à 12 mille kilogrammes, tant de tourteaux que de son. La prospérité est ainsi permanente : c'est donc un admirable exemple que l'on peut constater aux portes de Montpellier de l'accroissement de la fertilité par une abondante restitution au sol des principes exportés par les produits de la culture.

En pleine Camargue, au Mas-de-Roy, nous avons trouvé M. Espitalier faisant, depuis quelques jours, les vendanges d'un vignoble de 106 hectares en pleine production. Déjà du vin était en foudres, bien clair, bien brillant et d'une bonne qualité. A côté marchaient des pressoirs, et à côté encore se faisait une excellente fermentation, alors que des chars apportaient de nouvelles charges de raisins récemment coupés, alors encore qu'une soixantaine de vendangeuses étaient en train d'enlever les raisins aux ceps. Malgré quelques atteintes de mildew, la maturation s'était bien faite; dans quelques jours, de 9000 à 10,000 hectolitres de vin au moins seront livrables au commerce. Nous ajouterons tout de suite que tout ce vignoble est aujourd'hui à la submersion, au moyen des eaux du petit Rhône. Sa création a commencé avec l'origine du phylloxera. M. Espitalier avait espéré, à cause de la nature sableuse du sol, résister au fléau; mais la couche sableuse n'y est pas, ou assez pure ou assez épaisse; on y rencontre souvent des bancs d'argile ou même de l'argile mélangée au sable, de telle sorte que le phylloxera, retardé d'abord dans sa marche, a fini par faire une invasion générale. M. Espitalier avait prévu le danger et s'était mis en mesure de lutter, en imitant M. Faucon dont il s'est fait l'élève. Son succès est complet. Il a recours, pour entretenir la fertilité de son sol, à des engrais de commerce et à une grande quantité de roseaux. Il ne

cultive de céréales que pour la nourriture de son personnel, et il n'exporte que du vin. Le succès est tel qu'il accroît aujourd'hui encore son vignoble d'une vingtaine d'hectares. Sur un domaine qui rapportait péniblement de 5,000 à 6,000 francs il a obtenu l'an dernier, un produit brut de 237,000 francs et un produit net de 178,000 francs. C'est merveilleux, et ce n'est pas cependant un maximum, car les résultats seront plus beaux encore cette année. Si nous n'avions pas vu les choses sur place, si nous n'avions pas tout vérifié, nous n'oserions pas imprimer ces chiffres, parce qu'on nous taxerait de faire du roman. Eh bien! tous ceux qui sont en situation de pouvoir imiter M. Faucon obtiennent des succès tout à fait comparables, et parfois même plus considérables encore.

Nous avons voulu revoir les choses chez M. Faucon lui-même. Nous nous sommes rendu avec une grande curiosité dans son vignoble que, au milieu du mois d'août, nous avions trouvé très fortement atteint par le mildew. M. Faucon a commencé ses vendanges; déjà il a coupé les Petit-Bouschet. Il était occupé à faire vendanger par 33 femmes et 25 hommes ses Aramonts. Le mildew y avait fait moins de mal qu'il n'avait craint. Les Espars ou Mourvèdres, les Alicante ou Grenache étaient plus atteints; néanmoins, la vendange s'achèvera avec succès. Le résultat définitif sera supérieur à celui de l'année dernière, c'est-à-dire dépassera 2000 hectolitres pour 23 hectares; les Aramonts donneront environ 250 hectolitres par hectare. D'après des pesées que nous avons faites chez M. Espitalier et chez M. Faucon, les nombres de grappes sur les souches d'Aramont étaient de 30 à 35, pesant ensemble environ 10 kilog.; mais chez M. Espitalier, il n'y a que 4000 souches à l'hectare; il s'en trouve 5000 chez M. Faucon, et chez ce dernier les grains nous ont paru plus juteux; les sarments étaient aussi plus vigoureux et plus lourds.

Le résultat général de l'année sera un moût assez faible. Aussi avons-nous vu avec satisfaction des viticulteurs tels que M. Faucon et M. Gaston Bazille tenir compte de nos recommandations et se disposer à avoir recours au sucrage avec du sucre pur. C'est une excellente opération qu'on doit recommander surtout dans les années où la maturation est tardive ou bien se fait imparfaitement.

Quand on s'élève vers la partie montagneuse de l'Hérault et jusque sur les montagnes de l'Aveyron, on rencontre bientôt des hauteurs où la vigne disparaît, où le climat est rude, et qui ne tardent pas à devenir de véritables déserts. Les champs sont souvent des champs de pierres, entre lesquelles pousse au printemps une herbe fine dont les troupeaux de moutons seuls peuvent tirer parti. C'est ainsi que se trouvent constitués les 250,000 hectares qui forment le Larzac. Grâce aux nombreux troupeaux de l'excellente race ovine laitière du Larzac, ces vastes solitudes sont la source d'une véritable prospérité. Nous avons vu réunis des troupeaux comptant environ 5000 têtes, dont 500 mâles et 4500 femelles. D'après les notes fournies par les propriétaires exposants, au nombre de quarante-huit, 3,447 brebis avaient, cette année, fourni aux caves de Roquefort 72,350 kilog. de fromage ce qui donne 21 kilog. en moyenne par tête de brebis. Le prix moyen payé par kilog. de fromage a été de 1 fr. 30. Le produit a donc été de 27 fr. 30 de fromage par brebis; il y a, en outre, les agneaux et la laine, de telle sorte qu'on n'estime pas à moins de 35 à 40 fr. le produit de

chaque brebis par an. C'est un très beau résultat; car il suffit, en général, pour payer, et au-delà, le fermage des cultivateurs qui trouvent ainsi, dans les autres produits de leurs terres, une rémunération qui leur ferait absolument défaut sans le troupeau. C'est grâce à M. Georges de Bonald, vice-président de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, que nous avons pu faire une étude des troupeaux du Larzac, et nous rencontrer à la Cavalerie avec M. Puidebar, sous-préfet de Milhau, plusieurs membres du conseil général et un grand nombre de cultivateurs de la contrée. On sait que le Larzac s'étend sur une partie des départements de l'Aveyron, de l'Hérault et de l'Aude; on y distingue les troupeaux élevés sur le plateau supérieur, ceux élevés sur le plateau inférieur comprenant la race dite de Longue-Rouvière, et ceux élevés dans les vallons. Toutes les brebis ont une aptitude laitière remarquable; les bons éleveurs s'efforcent de faire des sélections dans le but d'augmenter le rendement, ce qui est quelquefois difficile, parce que les agneaux mâles sont vendus trop jeunes, pour la boucherie et pour la chamoiserie.

On sait que la fabrication du fromage de Roquefort se fait dans les fermes. Les fromages ne sont placés à Roquefort que pour y mûrir, selon l'expression du pays. Ils y sont portés d'une assez grande distance qui s'élève jusqu'à 60 kilomètres à la ronde. Les caves de Roquefort, établies contre le rocher, sont maintenant au nombre de trente environ d'où il sort plus de 5 millions de kilog. de fromage par an; on agrandit les anciennes et on en crée de nouvelles. C'est une industrie dont la prospérité est en voie d'accroissement. Grâce aux chemins de fer, ses produits sont désormais envoyés et appréciés dans le monde entier. De nombreuses descriptions ont été données de l'industrie de Roquefort, mais avec des inexactitudes quelquefois très-grandes; c'est un sujet sur lequel nous aurons à revenir. Nous devons nous borner à signaler les remarquables résultats que peut donner l'exploitation bien entendue d'un troupeau pour la production du lait; c'est de l'industrie, comme la vigne. Aujourd'hui l'agriculture ne peut réussir en France qu'en se faisant industrielle.

II. — *Nécrologie.*

La mort a frappé durement, pendant cette semaine, sur les agriculteurs. Un de nos plus anciens collaborateurs et amis, M. Victor Lefranc, sénateur, ancien ministre de l'agriculture, est mort dans sa propriété de Saint-Sever, dans les Landes. Il était âgé de soixante-treize ans. Il était auteur d'un livre sur l'éducation agricole, et on lui doit de nombreux articles sur la jurisprudence rurale. Esprit élevé, cœur généreux, homme de bien, il laisse de profonds regrets chez tous ceux qui l'ont connu. Dans le Parlement, il était un défenseur éloquent de l'agriculture. La presse agricole, et d'une manière générale toute la presse scientifique, lui doit de nous avoir aidé de toute sa science d'avocat pour conquérir le droit de faire des annonces, droit qui nous a été dénié jusqu'en 1857. Il a, de même, concouru à obtenir, pour la presse agricole, le droit de traiter librement les questions économiques.

M. Engel-Dollfus, correspondant étranger de la Société nationale d'agriculture, à Dornach (Alsace-Lorraine), était à la fois un éminent industriel et un éminent agronome. Nos frères Alsaciens-Lorrains lui doivent d'avoir été leur soutien dans les terribles désastres qui les ont frappés; sa mort est un deuil pour nous tous, que nous ayons pu

cult... pour la France, que d'autres aient dû se résigner à subir le joug n...emand. M. Engel-Dollfus était presque nonagénaire.

Un homme encore jeune, âgé seulement de quarante-et-un ans, connu pour des services rendus à l'agriculture, M. Louis-Frédéric Auteuil de Savignon, vient de mourir prématurément. Il était chef des travaux agricoles à l'Institut national agronomique; il avait rempli des missions à l'exposition de Sidney et en Amérique. Pendant la guerre de 1870-71, il s'était bravement conduit et il avait été décoré de la médaille militaire. Le *Journal de l'agriculture* a publié de lui quelques articles qui dénotaient une réelle connaissance de toutes les questions agricoles.

III. — *Les agents forestiers dans les fêtes agricoles.*

Le ministre de l'agriculture vient d'adresser aux conservateurs des forêts, la circulaire suivante, relative à la présence des agents forestiers dans les cérémonies agricoles :

« Paris, le 6 septembre 1883,

« Monsieur le conservateur, la réunion de l'administration des forêts au ministère de l'agriculture a eu pour objet non seulement d'assurer à la conservation du domaine forestier les garanties d'une bonne gestion, mais encore d'affirmer l'étroite solidarité de toutes les branches de la production agricole en les plaçant sous une seule et même direction.

« Il est essentiel que les agents forestiers se pénètrent bien de cette idée et qu'ils la mettent en pratique en ne négligeant aucune occasion d'entrer en relations avec les populations rurales auxquelles ils doivent leurs conseils et qui peuvent leur fournir à leur tour des renseignements utiles pour le bien du service. Ces occasions de rapprochement sont fréquentes, mais il n'en est pas de plus naturelles, de mieux choisies, que celles des fêtes officielles de l'agriculture, telles que les concours régionaux et les comices.

« J'ai cependant le regret de constater que, dans certains départements, les agents de l'administration forestière négligent trop volontiers d'assister à ces cérémonies, où leur place est marquée au premier rang des fonctionnaires qui représentent le ministère de l'agriculture. Je vous prie de leur rappeler ce devoir, et je suis convaincu qu'ils n'y manqueront, à l'avenir, qu'en cas de nécessité justifiée.

« Vous voudrez bien transmettre la présente circulaire aux agents placés sous vos ordres et m'en accuser réception.

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture*, J. MÉLINE. »

La présence des agents forestiers dans les fêtes agricoles donnera un nouvel éclat à ces solennités, en même temps que ces fonctionnaires y trouveront l'occasion de mieux connaître les besoins des populations au milieu desquelles ils sont appelés à vivre.

IV. — *Exposition internationale d'Amsterdam.*

Les récompenses ont été décernées à l'exposition universelle d'Amsterdam. De la liste des prix, nous extrayons sous réserve d'omission, ce qui se rapporte à l'agriculture pour les exposants français :

Diplômes d'honneur : la Société des agriculteurs du Nord ; — M. Simon-Legrand, à Bersée (Nord) ; — M. Albaret, à Liancourt (Oise) ; — M. P. Arbey, à Paris ; — Société générale meulière, à la Ferté-sous-Jouarre ; — M. Decauville, à Petit-Bourg ; — Société d'agriculture d'Alger ; — M. Bastide, propriétaire à Bel-Abbès ; — M. Nicolas, à Bou-Zitoum ; — la Compagnie algérienne, à Alger ; — M. Sambet, propriétaire à Chéragas ; — M. Lépincy, propriétaire à Médéah ; — M. Grellet, propriétaire à Kouba (Algérie).

Médailles d'or : M. Henri Muret, à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne) ; — M. Boulet, à Paris ; — la moissonneuse La Bourguignonne, à Dijon ; — M. Emile Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire) ; — Société française des élévateurs, à Paris ; — M. Wohl, à Paris ; — M. Paupier, à Paris ; — M. Dumont, à Paris ; — M. Noël, à Paris.

Médailles d'argent : M. Clert, à Niort (Deux-Sèvres) ; — M. Lecornu, à Paris ; — M. Lhuillier, à Dijon ; — M. Souchu-Pinet, à Langeais (Indre-et-Loire).

On remarquera certainement la proportion de récompenses de premier ordre que renferme cette liste. L'exposition internationale d'Amsterdam a été l'occasion d'un véritable succès pour notre agriculture et nos industries agricoles.

V. — *Ecole d'agriculture de Rouïba.*

Les examens d'admission à l'école pratique d'agriculture de Rouïba (Algérie), dirigée par M. Decaillet, auront lieu le 25 septembre 1883, dans une des salles de la Préfecture d'Alger. Il reste 5 bourses de l'Etat et du département à attribuer. Voici le plan de culture du domaine pour l'année actuelle : 25 hectares, blé dur indigène (2 variétés) ; — 25 hectares, blé tendre de Mahon ; 25 hectares, avoine ; 25 hectares, cultures sarclées sur fumures (lin d'Italie, fèves, féverolles, pois chiches, lentilles, tabac, betteraves, sorgho, etc.) — 25 hectares de vigne ; — 8 hectares, luzerne ; 5 hectares, jardin potager, fruitier, orangerie ; — 2 hectares, champ d'expérience sur lequel on cultive 4 variétés d'orge, 2 variétés d'avoine, seigle, froment envoyés par l'intendant des champs d'expériences de Stockolm (Suède) ; 8 espèces de blé, avoine, orge chevalier, seigle, envoyés par le ministère de l'agriculture ; tagasaste, légumineuse fourragère, des îles Canaries ; téosinthe, graminée fourragère d'Egypte ; 15 variétés de sojas ou pois du Japon, légumineuses comestibles et fourragères, envoyées par le ministère de l'agriculture ; orge chevalier, récoltée par M. Davion, adjoint d'Aomar (Dra et Mizan) ; — 30 hectares, prairies naturelles ; — 30 hectares, métayage (céréales et lin d'Italie.) — En dehors des élèves titulaires, on reçoit des élèves auxquels on donne des leçons préparatoires pour les prochains examens.

VI. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 16 septembre, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Pierre Génée, vétérinaire à Dol-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine), auteur de plusieurs ouvrages récompensés, sur l'agriculture, l'hygiène et l'élevage au pays dolois. M. Genée compte 47 ans de services.

VII. — *Le phylloxera.*

Dans sa dernière session, le Conseil général du département de Maine-et-Loire a décerné une médaille d'or grand module à M. Bouchard, secrétaire de la Société agricole et industrielle, pour avoir signalé le premier la présence du phylloxera dans le département, et pour avoir étudié la marche de l'invasion dans le vignoble angevin. M. Bouchard a été nommé récemment délégué départemental pour le service du phylloxera.

VIII. — *Destruction de l'altise.*

L'altise de la vigne fait, chaque année, de grands dégâts en Algérie ; on cite plusieurs régions où cet insecte a réduit les vendanges dans des proportions notables. Afin de faire connaître à tous les vignerons les procédés employés avec succès pour lutter contre cet insecte, le préfet du département d'Alger a pris l'initiative d'ouvrir une enquête à la fois sur les dégâts dus à l'altise et sur les moyens employés pour la

combattre. Dans ce but, il a envoyé aux associations agricoles et aux principaux viticulteurs le questionnaire suivant :

1° Quelle est, dans votre région, l'époque à laquelle l'altise de la vigne quitte ses quartiers d'hiver pour commencer ses ravages?

2° A quel moment cet insecte commence-t-il à se reproduire et quel est le nombre de ses générations? Les influences climatériques exercent-elles un effet sur la multiplication de l'altise?

3° Avez-vous remarqué des vignobles qui, grâce à certaines circonstances, telle que leur exposition, la nature de leurs cépages, etc., soient moins sujets aux attaques de l'altise?

3° Quelle est l'époque à laquelle la chasse à l'altise présente le plus d'efficacité?

5° Quels sont les moyens de préservation ou de destruction employés dans vos vignes, contre l'altise, à l'état de chenille, d'insecte parfait ou à l'état d'œuf?

6° Description détaillée de chacun d'eux. Résultats obtenus. Leur prix de revient à l'hectare.

7° L'enlèvement des feuilles couvertes d'œufs donne-t-il des résultats satisfaisants?

8° Quelle est, en moyenne, dans la région, l'importance des dégâts causés par l'altise? Dans quelle proportion diminuent-ils la récolte? Même question pour la campagne de 1883.

9° Quelle est la puissance de locomotion de l'altise? Se transporte-t-elle à des distances considérables?

10° Quels sont les refuges d'hiver de l'altise? A quelle époque de l'année s'y retire-t-elle?

11° Que penser de l'opportunité d'une loi de protection mutuelle analogue à celle qui est appliquée en France, pour prévenir les dégâts des chenilles, et qui rend leur destruction obligatoire?

Le procédé qui, à notre connaissance, a donné jusqu'ici les meilleurs résultats pour la destruction de l'altise est la chasse à l'entonnoir, pratiquée le matin; mais il ne s'attaque qu'aux insectes parfaits. La destruction par le feu des feuilles de vignes, et surtout des buissons dans lesquels les larves de l'insecte se réfugient pendant l'hiver, a donné de bons résultats. Dans tous les cas, quand l'insecte s'est développé avec intensité dans une région, il importe qu'une chasse active lui soit faite sous toutes ses formes, par tous les agriculteurs.

IX. — *Comice agricole de Savenay.*

Le 5 septembre a eu lieu le concours annuel du Comice cantonal de Savenay (Loire-Inférieure). A la distribution des récompenses, M. de Guiny, président, a insisté sur les avantages que présentera l'extension donnée aux cultures fourrageres. Voici la conclusion de son discours :

« Le progrès dans l'agriculture ne doit pas s'arrèter, sa marche en avant doit être continuelle. Vous avez fait beaucoup pour son développement dans notre canton, mais votre tâche n'est pas terminée, c'est maintenant au contraire qu'elle devient plus difficile. Vous avez à transformer le mode de vos cultures, la source de vos revenus ne sera plus la même : autrefois vous la trouviez dans la vente des grains, aujourd'hui vous la chercherez dans l'élevage et l'engraissement des bestiaux. Quelque difficulté que présente cette transformation, elle ne vous effrayera pas, vous êtes trop intelligents des choses de l'agriculture pour ne pas en comprendre la nécessité; le succès couronnera vos efforts, vous recevrez, par l'augmentation de vos bénéfices, une juste indemnité de vos dépenses et la légitime récompense due à vos peines et à vos travaux.»

Le prix cantonal pour la bonne exploitation des fermes a été décerné à M. Freteaud, cultivateur à l'Aumonerie-en-Savenay.

X. — *Société d'agriculture de la Gironde.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture de la Gironde s'est tenu le dimanche 2 septembre, à Lesparre, sous la direction de M. Piu-

meau, président de la Société. Malgré le mauvais temps qui régnait, cette solennité a eu un succès complet. Parmi les principales récompenses qui ont été décernées, nous devons citer une grande médaille d'or, attribuée à M. Alexandre Brunet, à Baurech, pour la reconstitution de son vignoble par le sulfocarbonate de potassium; une grande médaille d'or à M. Piola, à Condat et Saint-Emilion, pour ses cultures de vignes américaines; une médaille d'argent à M. Chevalier aîné, à Pian-sur-Garonne, pour ses greffes de vignes; une médaille d'or à M. Henri Edmond, à Saint-Loubès, etc. Les fêtes de la Société d'agriculture de la Gironde présentent toujours une réelle importance.

XI. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Deux changements importants ont été apportés dans la direction des écoles nationales d'agriculture.

M. Philippar, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, ancien directeur de l'école d'irrigation du Lézardeau, a été nommé directeur de l'école nationale d'agriculture de Grignon, en remplacement de M. Dubost, qui a donné sa démission pour reprendre sa chaire d'économie rurale et de législation à la même école.

M. Jules Godefroy, professeur d'agriculture du département d'Oran (Algérie), a été nommé directeur de l'école nationale d'agriculture de Grand-Jouan, en remplacement de M. Frédéric Vassillière, qui sera désormais chargé de la chaire départementale d'agriculture de la Gironde.

XII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Le temps est actuellement propice aux dernières récoltes, ainsi qu'aux travaux de labour. Des alternatives d'humidité et de chaleur se sont produites dans la plupart des régions, à l'exception toutefois d'une partie de la région du sud-ouest, qui est demeurée sous l'influence d'une sécheresse persistante. La grande préoccupation des agriculteurs est aujourd'hui le sort définitif des vendanges d'une part, des betteraves et des pommes de terre, d'autre part, dont la maturation paraît marcher assez régulièrement.

Dans la note qu'il nous adresse de Tridon, le 9 septembre, M. Leyrisson insiste surtout sur la persistance de la sécheresse dans le département de Lot-et-Garonne et sur les inconvénients qui en sont résultés pour un grand nombre de plantes :

« La sécheresse persiste de plus en plus; non seulement la récolte du tabac est compromise par le manque d'eau, mais cette solanée est envahie chaque jour par de très graves maladies sur lesquelles l'administration devrait porter spécialement toute son attention en travaillant à l'aide de patientes investigations à la découverte de quelques remèdes de nature à atténuer les mécomptes qui, chaque année, viennent décourager les cultivateurs, même les plus expérimentés. Le chanvre dont le rouissage a été excellent se vend toujours à des prix qui sont loin de rémunérer les frais que nécessite une telle récolte. Les dernières saisons de maïs-fourrage laissent fort à désirer; tandis que les navets destinés à y succéder immédiatement pour la nourriture du bétail (et qui auraient dû lever fin juillet) n'ont pu, en général, être encore semés. Les rares champs bien réussis sont aujourd'hui atteints par une maladie qui provoque la jaunisse et la chute des feuilles. J'ai observé, il y a déjà longtemps, quelques vers blancs, presque imperceptibles logés dans le pétiole de ces dites feuilles. — En outre des trois maladies qui dévastent nos vignes, nous avons eu la grillure, qui, elle seule, aura emporté un bon tiers de la vendange. L'*herbemont* continue à résister au *mildew*, mais chez moi la maturité de ce raisin va se trouver relativement très tardive, et les grains sont de très petite dimension. »

La deuxième moitié du mois de septembre commence sous des auspices favorables pour les betteraves, les pommes de terre, les vignes, les dernières coupes de fourrages. Le temps est favorable également pour les travaux des labours; on ne peut souhaiter qu'une chose, c'est qu'il se maintienne de manière à donner enfin satisfaction aux cultivateurs, tant pour la rentrée des dernières récoltes que pour la préparation des terres. J.-A. Barral.

RÉCEPTION DES VIGNERONS DU BEAUJOLAIS

A L'ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER.

Exposé fait par M. Gaston Bazille, le 26 *août* 1883.

Messieurs, au nombre de plus de cent-vingt, vous avez quitté les coteaux du Beaujolais et les environs de Lyon, pour venir étudier près de Montpellier la reconstitution de notre vignoble par la plantation de ceps américains.

C'est, à coup sûr, un grand honneur pour le département de l'Hérault et pour notre ville; je vous en remercie profondément; votre visite ne sera jamais oubliée.

Quelques vignerons de l'Indre n'ont pas hésité à faire un long voyage et à se joindre à vous.

Honneur à vous tous! honneur à la Société de viticulture de Lyon qui a pris l'initiative de cette course, et par de larges subventions en a facilité l'exécution.

Tant de fatigues et de dépenses ne seront pas perdues; j'en ai le ferme espoir.

Vous le savez, — à part la submersion des vignes et la plantation dans les sables, — deux moyens s'offraient à nous pour défendre ou reconstituer nos vignobles : l'emploi des insecticides, la plantation et le greffage des vignes américaines.

C'est surtout la vigne américaine que vous vouliez voir de près et juger par vous-mêmes. Vous avez raison. On peut planter à peu près partout la vigne américaine; c'est sans contredit, le moyen le plus simple, le moins coûteux, de refaire rapidement des vignobles productifs. Le sulfure ne donne de bons résultats que dans les sols profonds et homogènes. Je ne veux rien dire qui puisse froisser ou décourager les propriétaires qui emploient le sulfure de carbone; nous n'avons pas trop de deux moyens pour nous défendre : à chacun de juger sa position et d'agir au mieux de ses intérêts.

Il me sera cependant permis de rappeler ce que me disaient, hier encore, des observateurs désintéressés, etrangers au département, qui viennent tous les ans à pareille époque examiner les vignes traitées au sulfure de carbone dans les environs de Béziers : « Les vignes sulfurées restent sur pied, donnent des récoltes, tout en déclinant d'une année à l'autre; lentement, si l'on veut, mais leur vigueur diminue. »

Cette manière de voir fût-elle quelque peu pessimiste; que de dépenses, que de peines, pour arriver à un bon résultat! Si l'emploi du sulfure venait à se généraliser, la main-d'œuvre manquerait à coup sûr.

Les syndicats formés dans toute la France pour défendre leurs vignes par le sulfure, et qui reçoivent des subventions de l'Etat, traitent, si je ne me trompe, d'après les rapports officiels, environ 20,000 hectares. Or, vous

avez pu lire, ces derniers jours, une circulaire du ministre de la guerre, mettant à la disposition des syndicats un certain nombre de soldats.

Le manque d'ouvriers se fait déjà sentir quand il s'agit de quelques milliers d'hectares, que serait-ce s'il fallait nécessairement, pour avoir du vin, sulfurer des centaines de mille d'hectares, et surtout les deux millions que possédait la France avant la venue du phylloxera? Ce serait absolument impossible.

On voudra bien reconnaître, d'ailleurs, que la vigne sulfurée est une malade que l'on fait vivre à force de soins et de précautions, comme ces personnes délicates, qui ont toujours besoin qu'un habile docteur soit là pour leur tâter le pouls et administrer le remède à propos. — Une faute, une négligence, c'est la mort.

Notre vigne française, une fois greffée sur américains, me représente au contraire une rustique paysanne, dont la constitution robuste est le gage d'une bonne santé et qui, sans soins exceptionnels, se développe vigoureusement au grand air et au grand soleil.

Je n'insiste pas et ne pousse pas plus loin le parallèle.

Vous êtes venus ici, messieurs, pour voir par vous-mêmes, pour vous faire une opinion raisonnée; vous voulez la vérité vraie; la voici :

Nous avions dans l'Hérault, en 1870, plus de 200,000 hectares de vignes. La première tache phylloxérique bien constatée l'a été en juillet 1870, par la Société d'agriculture de l'Hérault, aux environs de Lunel, à l'extrémité orientale du département. Le mal a gagné de proche en proche, n'épargnant rien; la tache d'huile s'est si bien agrandie que, à l'heure actuelle, en 1883, après quatorze ans, sauf dans la partie la plus occidentale du département, sur les confins des départements de l'Aude et du Tarn, où l'on récoltera peut-être encore cette année un million d'hectolitres, on peut dire qu'il ne reste plus qu'un triste souvenir de nos deux cent mille hectares de vignes, des douze à quinze millions d'hectolitres de vin qu'elles donnaient, et du travail, de la richesse, suites nécessaires d'une pareille production.

En présence d'un tel désastre, il y a eu quelques moments de stupeur et de découragement. Mais, disons-le à sa louange, la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, dont le siège est à Montpellier, au centre du vignoble le premier ravagé, a bientôt réagi contre cet affaissement. Notre Société a compris bien vite que le salut se trouvait surtout dans la vigne américaine résistante au phylloxera. Dans toutes ses publications, depuis 1871, sans se laisser détourner par des critiques, des oppositions malveillantes, des insuccès partiels, notre Société a indiqué le but : la plantation et le greffage de la vigne américaine. Cette justesse de vue, cette persévérance ont été couronnées de succès. En 1882, nous avions déjà dans l'Hérault, d'après les rapports officiels, 10,000 hectares de vignes américaines; les chiffres qui m'étaient fournis, il y a peu de temps, par le premier magistrat du département, établissent que nous en aurions 20,000 hectares en 1883.

Vingt mille! c'est bien quelque chose; le premier pas, le plus difficile est fait.

Nous n'avons plus aujourd'hui à nous attarder à d'oiseuses discussions; il ne s'agit plus d'ergoter; la parole est aux faits.

Un philosophe grec, dont vous avez peut-être entendu parler,

devant qui l'on niait le mouvement, ne prenait pas la peine de discuter avec ses contradicteurs : il marchait.

Nous aussi, nous avons marché, et nous marchons; plusieurs de ceux qui ont l'honneur de vous recevoir dans cette enceinte ont déjà reconstitué 50, 60 et 80 hectares de vignes greffées sur ceps américains. Ce ne sont plus des essais, vous le voyez, c'est de la grande, de la très grande culture.

Il se passe sous nos yeux un fait singulier : il n'y a plus guère aujourd'hui, dans l'Hérault, de véritables vignerons niant les avantages de la vigne américaine. Ceux-là qui la cultivent, qui la suivent d'un bout de l'année à l'autre, qui vivent côte à côte avec elle, sont à peu près tous ses adeptes fervents. Seuls, quelques théoriciens, des écrivains, des journalistes, ferment encore les yeux.

Vous lirez parfois dans diverses publications : « Méfiez-vous, vignerons, on vous trompe; les vignes américaines ne résistent pas; ce sont tous les jours pour ceux qui les cultivent de nouveaux déboires ! »

Cependant bon nombre de nous, depuis plusieurs années, vendent des Chasselas et des Cinsauts greffés sur vignes américaines, pour des sommes importantes. Vous verrez demain, en parcourant les coteaux maigres et caillouteux, dans le voisinage, emballer pour Paris de nombreuses corbeilles de raisin; vous pourrez les goûter et vous assurer que ce sont bien de vrais raisins, parfaitement tangibles, qui n'existent pas seulement dans l'imagination du propriétaire.

Une souche jaunit, cela arrive malheureusement quelquefois dans les sols où le tuf et la marne dominent; cela suffit aux écrivains qui regardent superficiellement, pour crier que tout est perdu.

Il y a deux ans, si je ne me trompe, les malveillants crurent avoir cause gagnée : 150 ou 200 souches américaines non encore greffées venaient, en plein été, de perdre subitement leurs feuilles. Les prophètes de malheur eurent beau jeu. Quand on voulut s'enquérir sérieusement de la cause de l'accident, on apprit bien vite qu'un troupeau de moutons, échappé un moment à la surveillance du berger, qui s'était peut-être endormi sous un arbre, avait brouté les feuilles de vigne.

Malgré ces bruits erronés, ces craintes sans fondement, nous récolterons dans un mois, aux environs de Montpellier, quelques milliers d'hectolitres de vin de Jacquez, que nous avons grande chance, me paraît-il, de vendre, comme l'an dernier, 50 ou 60 francs l'hectolitre.

Vous verrez ce soir au Terral, au Mas du Chott, à Vallautre; demain à Verchant, au Rochet, à Mesouls, à Saint-Sauveur, des greffes d'Aramons et de Petits-Bouchets chargées de raisins, que les plus sombres pronostics, moins dangereux heureusement qu'une grêle, n'empêcheront pas de fournir en septembre un vin abondant et de bonne qualité.

Vous retrouverez, sur les coteaux caillouteux de Pérols, une de vos vieilles connaissances : des Gamays, qu'avait bien voulu m'adresser, de Châlon-sur-Saône, mon collègue au Sénat, M. Mathey, et dont les greffes sur Vialla et sur Riparia ont parfaitement réussi.

Vous ne pouvez tout voir en deux jours, mais il serait facile de vous montrer, sur une foule de points, des faits absolument pareils; les exemples surabondent.

Partout où un homme d'initiative s'est trouvé et a montré la voie, il a été bientôt suivi.

C'est tout simple; le modeste vigneron qui vit du travail de ses bras autant que du produit de son petit domaine, ne pouvait sans témérité, dès le premier moment, se livrer à des expériences coûteuses ; il a attendu prudemment; j'approuve hautement sa réserve. Les hésitations, d'ailleurs, n'ont pas été bien longues.

Qui pouvait mieux juger que lui? Il a arraché nos vieilles vignes tuées par le phylloxera ; il a défoncé le sol; il a planté sur nos terres les nouveaux cépages. Il est intelligent; il les connaît aujourd'hui aussi bien que personne; demandez-lui le fort et le faible du *Riparia*, du *Solonis*, du *York-Madeira* ou du *Vialla*, ces quatre porte-greffes par excellence, il vous répondra en parfaite connaissance de cause.

C'est ce même ouvrier vigneron qui a greffé les jeunes tiges américaines; c'est lui qui les vendange, qui presse le marc, qui remplit les tonneaux quand le vin est vendu. Pensez-vous que de pareils exemples aient été perdus? Non, certes, il s'est mis à l'œuvre; et bon nombre d'entre eux qui, pendant de trop longues années, s'étaient résignés à ne boire que de l'eau pure, peuvent aujourd'hui, comme il y a neuf ou dix ans, et avec une vive satisfaction, remplir de nouveau d'un vin généreux, récolté dans leur petite vigne, la bouteille, le *flascou*, — en langage du pays, — qu'ils emportent avec eux pour le repas du jour.

Grâce aux nouvelles plantations, le travail reprend, le prix de la journée se relève. Les propriétés, dont la valeur avait énormément baissé, se vendent déjà plus avantageusement.

Si vous parcourez, à la quatrième page des journaux de la localité, les annonces de ventes d'immeubles ruraux, vous verrez qu'on a bien soin de dire : « Tant d'hectares à vendre, dont un tiers, un quart, déjà replantés en vignes américaines. »

Cette confiance se comprend ; voici une nouvelle année qui s'écoule, sans que la vigne américaine ait faibli. Mes plus anciens *Jacquez* ont aujourd'hui dix ans, ils sont toujours pleins de vigueur; mes *Solonis*, mes *Riparia*, mes *York*, mes *Vialla*, en grande culture, ont huit ans; aucun n'a faibli, c'est pourtant bien quelque chose. Aussi, malgré quelques réserves pour l'avenir que j'ai toujours formulées par un excès de prudence, je conviens volontiers que cet avenir ne m'inquiète guère.

J'éprouve un véritable serrement de cœur, quand je vois encore de braves gens perdre leur temps et leur argent à semer de loin en loin, dans nos champs brûlés par le soleil, quelques lopins de terre, en maïs, que la chaleur dessèche sans profit, ou en betteraves qui s'atrophient.

Sous notre climat, avec notre sol, le plus souvent peu profond et caillouteux, la vigne seule donne des produits rémunérateurs.

L'élan est donné, il ne s'arrêtera plus, j'en ai la conviction; nous aurons dans quelques années refait la plus grande partie de nos 200,000 hectares de vignes.

Faites de même, vignerons du Rhône et du Beaujolais. Je serais bien surpris si ce que vous allez voir aujourd'hui et demain vous détournait de suivre mon conseil. Vos coteaux retrouveront leur verte parure et leur richesse; vous aussi vous reverrez de meilleurs jours.

J'espère et je vous souhaite un entier succès du plus profond de mon cœur.

Gaston BAZILLE,
Sénateur de l'Hérault

LA TRUFFE, SA CULTURE ET SA NATURALISATION

Nous sommes loin du temps où l'on regardait la truffe comme un produit de la fermentation de la terre, une excroissance engendrée par un suc tombé des feuilles, un tubercule rhizogéné, ou un fruit souterrain. Mais beaucoup d'hommes du monde pensent encore, avec M. Jacques Valserres, qu'elle n'est autre qu'une galle due à la piqûre des radicelles de certains arbres par des insectes diptères. Inutile de réfuter ces erreurs, aujourd'hui que chacun sait que la Truffe est un vrai Champignon hypogé de la famille des Tubéracées, famille qui compte parmi ses caractères un réceptacle sphéroïde, charnu, indéhiscent, lisse ou verruqueux, un parenchyme parsemé de sporanges renfermant de une à huit spores, etc. Quant au genre *Tuber*, type de la famille, il comprend des espèces non parasites, à réceptacle verruqueux, à sporanges globuleux ou oblongs, souvent appendiculés. Enfin notre bonne truffe, dite truffe noire, truffe du Périgord, truffe franche, et très justement truffe des gourmands, est le *Tuber* de Pline, l'*Hydnum* de Théophraste et de Dioscoride, le *Lycoperdon Tuber* de Linné, le *Tuber cibarium* de Sibthorp et de Bulliard, enfin le *Tuber melanosporum* de Vittadini et de Tulasne.

Truffes autres que la Truffe noire. — Plusieurs espèces du genre *Tuber*, autres que le *Tuber melanosporum*, sont recherchées comme aliments. Les Italiens font cas de leur grosse truffe blanche (*Tuber magnum*), que je trouve en effet fort bonne, mais sans qu'elle puisse être mise en comparaison avec la truffe noire ; les Bourguignons et les Champenois consomment avec plaisir la truffe grise (*Tuber brumale*) et la truffe rouge ou rousse (*Tuber rufum*), qui croissent en assez grande abondance dans leurs bois pour que de notables quantités soient exportées à Paris et dans l'Est, surtout à Strasbourg et à Nancy. Ces deux truffes, que produisent d'ailleurs aussi les contrées à truffe noire, sont assez souvent laissées en mélange avec celle-ci, non sans préjudice pour la qualité du mélange ; ce n'est en effet le plus souvent qu'à la présence de ces truffes, d'une saveur spéciale qui les fait désigner sous le nom de *Truffes musquées*, qu'il faut attribuer la mauvaise réputation de certains crus de truffes du Périgord ou de la Provence. La truffe rousse est toutefois préférée à la truffe grise; elle se vend toujours plus cher que celle-ci au marché de Dijon.

Vers la fin de l'été et en automne, on consomme beaucoup, dans le midi de la France, d'une truffe blanche, dite truffe d'été (*Tuber æstivum*), laquelle est à peu près insipide et inodore. Si elle n'est pas bonne, on ne saurait la dire mauvaise ; coupée en tranches minces, elle est soumise à la dessiccation pour être conservée. Il existe aussi une truffe blanche d'hiver (*Tuber hiemale*), que j'ai observée pour la première fois en Périgord et qui est vendue mêlée à la truffe noire, à laquelle elle ressemble extérieurement par la pellicule noire diamantée qui recouvre sa chair blanche.

Arbres produisant la Truffe. — Il est bien clair que par « arbres produisant la truffe » il faut entendre, non que celle-ci soit une production immédiate de leurs parties (par exemple, une tubérosité ou une galle de la racine), mais qu'elle est une production médiate, dont l'arbre favorise le développement par le fait même de sa présence, et sans doute

en lui donnant, non pas seulement un abri, mais un aliment.

Cette réserve établie quant au mode de production, je dirai que la truffe noire est attribuée a un grand nombre d'espèces d'arbres ou arbustes, dont j'énumere, d'après des autorités diverses, trente-neuf (parmi lesquelles sept chênes), dans mon *Traité de la Truffe*, publié en 1869. Mais je suis tres disposé à croire aujourd'hui que la vraie truffe noire ne se rattache qu'à un nombre beaucoup plus restreint d'espèces ligneuses. Mes raisons sont : 1° que souvent on aura pris pour la truffe noire la truffe rousse, la truffe grise, etc., qui ont à peu près la même apparence qu'elle ; 2° que des truffes se développent parfois dans le voisinage et sous l'ombre de plantes (vigne, églantier, etc.) situées dans le rayon d'action de chênes qui sont les vrais producteurs de ces truffes.

Mes récentes observations ne m'ont fait sûrement constater la présence de la truffe noire que sous le chêne pubescent, le seul qui en produise dans le Périgord, le Poitou, etc., sous le chêne-yeuse et le chêne-kermès, qui en Provence se partagent la production avec le chêne pubescent. Sous le chêne-rouvre, comme sous l'orme, je n'ai vu que des truffes musquées (grise et rousse), les seules qu'on trouve en Champagne et en Bourgogne, où manquent à la fois les chênes verts et le chêne pubescent.

Le pin d'Alep, commun en Provence, produit sûrement aussi la truffe noire, que j'ai recueillie près de lui à Carpentras, chez M. Rousseau, dans des lieux où il est isolé. Il en est de même du châtaignier. Je n'oserais être affirmatif quant au coudrier et au charme.

Sol propre aux truffes. — Les sols calcaires sont les seuls qui produisent la truffe noire. Celle-ci, qui vient surtout là où la roche calcaire, fissile et perméable, forme le fond du sol au point de masquer, après les pluies, la terre arable interposée (comme on le voit dans les *galuches* du Poitou et les *garrigues* du midi de la France), peut cependant se développer dans des terres qui, ainsi que je l'ai constaté par leur analyse, ne contiennent que $\frac{2}{100}$ ou $\frac{3}{100}$ de chaux. Mais cette proportion de chaux peut être regardée comme la proportion limite ; c'est dans de tels terrains que la truffe noire croît sous le châtaignier : plus de calcaire, et le châtaignier dépérit ; moins de calcaire, et la truffe n'accompagne pas ce dernier.

Cette possibilité d'avoir des truffes dans des sols ne contenant que quelques centièmes de chaux permet de les récolter sur des terres essentiellement siliceuses, à la seule condition d'ajouter à celles-ci, par le marnage, la proportion de chaux jugée indispensable. C'est dans de telles conditions que je tente une petite culture sur les coteaux (à meulières et à grès de Fontainebleau) des Essarts-le-Roi, canton de Rambouillet.

Il semble d'ailleurs que la truffe préfere certaines formations calcaires aux autres. Au premier rang des calcaires truffiers, se placeraient les terrains jurassiques ; au deuxième rang, les formations crétacées ; enfin, au troisième rang, les dépôts tertiaires. Peut-être la proportion, dans le sol, de l'acide phosphorique, élément qui représente environ $\frac{30}{100}$ des cendres de la truffe, n'est-elle pas indifférente à la qualité truffière de ce sol. Mes analyses des terres, sans être absolument concluantes, ne sont pas défavorables à cette hypothèse.

La proportion de magnésie que contiennent les terres ne saurait

être indifférente aux truffes, qui fixent dans leurs cendres presque autant de cette base que de chaux. Or on sait que les sols jurassiques, surtout ceux des formations les plus anciennes, sont parfois très magnésiens.

Enfin, se guidant encore sur la composition des cendres, on peut dire que la proportion de la potasse dans les terres est d'autant moins à négliger que cet alcali entre en moyenne pour $\frac{45}{100}$ dans les cendres de la Truffe. C'est sans doute là une des causes des bons effets de la feuillée, et, en général, des résidus végétaux, sur la production truffière.

Climat. — J'indiquerai en deux mots le climat convenable à la truffe, disant que ce climat n'est autre que celui de la vigne. Là où le raisin ne mûrit plus parce que la latitude est trop septentrionale ou l'altitude trop grande, s'arrête la production de la truffe ; c'est ainsi que celle-ci, commune en Provence au pied du Ventoux, ne dépasse pas sur cette montagne une altitude de 700 à 800m, et que, dans le nord de la France, elle s arrête à la zone de Paris, où déjà elle est rare.

On la trouve à toutes les expositions dans la Provence et même dans le Quercy ou le Périgord ; mais elle devient assez rare dans le Poitou aux expositions nord, et ne se montre plus que sur les pentes méridionales aux environs de Paris (Etampes).

On constate toutefois (Provence, Dauphiné, etc.) que la truffe s'élève un peu plus haut sur les montagnes et s'avance un peu plus au nord que la vigne.

Point important à noter : la production truffière, favorisée par la perméabilité du sol, disparaît dès que celle-ci devient trop humide. On peut faire à chaque pas des observations de cet ordre dans le Périgord et le Poitou, où alternent fréquemment de petites collines sèches avec des vallons humides.

Cependant la truffe, incompatible avec les terres à humidité stagnante, a besoin d'eau pour se développer. C'est même une remarque très ancienne que la récolte des truffes ne sera abondante que s'il tombe de grandes pluies en juillet et en août.

Acclimatation. — L'acclimatation, ou, pour parler plus exactement, la *naturalisation* de la truffe, peut se déduire des indications précédentes. On doit tenir pour certain que la naturalisation de la truffe noire sera facile en Bourgogne et en Champagne, là où les roches, les unes jurassiques, d'autres crétacées, sont couvertes de vignes. On peut croire aussi que de nombreuses contrées de l'Europe (Hongrie, Provinces danubiennes, etc.) et de l'Amérique sont appelées à porter des truffières. Il est probable, en particulier, qu'au Brésil, des provinces étendues (districts de Minas-Geraes, etc.), qui aujourd'hui ne connaissent la truffe que par ses conserves, la produiront à une époque que le savant souverain de ces belles contrées voudra rendre prochaine.

Développement et maturation. — La truffe noire est mûre en hiver. Aux premiers jours chauds du printemps, en avril ordinairement, elle disparaît en se putréfiant et en exhalant, à la manière des substances animales, des composés ammoniacaux. L'un des premiers effets de cette décomposition est la rupture des sporanges, et par suite la mise en liberté des spores. Celles-ci germent-elles alors ? Cela est probable. Mais on comprend combien il est difficile de suivre, mêlées au sol, ces spores brunes, aussi petites que des grains d'amidon, et de voir

ce qu'elles y deviennent. Ce que je puis dire, c'est que j'ai vainement tenté, même avec le concours de mes jeunes amis Cornu, Roze et Sicard, si habiles à obtenir la germination des Cryptogames, de faire germer ces spores dans des milieux où l'observation fût possible.

Nous devons à M. Tulasne de savoir, et c'est bien quelque chose, que quelque temps après la destruction des truffes, vers le mois de juin à peu près, le sol des truffières se montre traversé de filaments blancs fort délicats; qu'un peu plus tard ces filaments s'accumulent sur certains points où ils forment une sorte de feutre, au milieu duquel apparaissent les truffes, d'abord très petites, mais grandissant peu à peu et finissant par s'isoler de leur masse feutrée et du mycélium, lesquels disparaîtraient tout à fait bien avant l'époque de maturation des tubercules.

En cherchant à répéter, dans le Poitou et le Périgord, ces intéressantes observations, je n'ai pu que constater, en septembre et octobre, l'existence du mycélium épars dans le sol des truffières comme une toile d'araignée à fils argentés et généralement distants. Sans doute que, si je n'ai pas vu le feutrage qui, à un moment, entoure les tubercules, c'est que mes observations ont été faites à une époque trop avancée de l'année. Je peux toutefois ajouter aux observations de M. Tulasne les points suivants :

1° Le mycélium, réduit à des fils épars, est souvent visible encore après l'hiver, en mars et avril, et l'on peut croire dès lors qu'il est pérennant, ce qui assurerait aux truffes un mode de multiplication indépendant des spores et peut-être beaucoup plus sûr que par celles-ci.

2° Le mycélium existe déjà dans les truffières *en voie de formation* et qui ne donneront lieu à la récolte qu'après une ou plusieurs années. Ce fait, que j'ai maintes fois constaté dans les jeunes bois du Loudunois, chez M. Foucault notamment, indique bien que le mycélium ne produit de fruits, c'est-à-dire des truffes, que lorsqu'il a un certain nombre d'années d'existence. On peut croire que cette sorte de période d'incubation, ou de végétation stérile, est mesurée par la durée (six à dix ans) qui sépare la plantation (par glands) d'un bois de l'époque à laquelle celui-ci donnera lieu aux premières récoltes de truffes.

La maturation de la truffe ne commence qu'après les premiers froids de novembre; elle se continue successivement jusqu'au commencement du printemps. La même truffière ou le même arbre peut ainsi donner lieu à des récoltes réparties sur une durée de cinq ou six mois.

Toutefois les truffes ont, au moins celles qui doivent mûrir les premières, acquis leur grosseur dès la seconde quinzaine d'octobre. A ce moment, leur écorce est déjà noire, l'intérieur étant encore d'un blanc pâle; ce n'est que plus tard et peu à peu, souvent successivement dans un même sporange, que les spores passent au fauve, puis au noir.

Signes de l'existence des truffières. — Rien de plus facile que de reconnaître la présence des truffières. Qu'il traverse un bois ou qu'il en suive la lisière, celui qui a vu une fois des truffières reconnaît du premier coup d'œil, aux caractères suivants, celles qui existent dans les endroits qu'il parcourt. Le sol est dépouillé de sa végétation herbacée, les mousses elles-mêmes se présentent soulevées et sèches; quant à la terre, elle est effritée, friable, tandis que le sol qui limite

la truffière est habituellement recouvert d'herbes et conserve sa compacité. Ce dernier fait est bien connu des gens qui cherchent les truffes à la pioche : ceux-ci abandonnent en effet leurs fouilles dès qu'ils quittent la terre effritée.

Les truffières se forment et apparaissent d'ailleurs, soit dans les jeunes semis de chênes truffiers, soit dans de vieilles plantations où des clairières succèdent aux couverts ou ombrages, soit parfois, pour un arbre donné, sur un point éloigné de la vieille truffière, plusieurs années ordinairement avant celle où elle fournira des produits marchands.

C'est enfin une observation générale que les truffières, si rien ne les a gênées dans leur évolution, sont placées tout autour des arbres auxquels elles se rattachent, et dans la zone des jeunes racines; c'est-à-dire, d'autant plus près du tronc que l'arbre est plus jeune, sur un cercle d'autant plus éloigné du pied de l'arbre que ce dernier est plus âgé.

Récolte. — La récolte des truffes a lieu par deux méthodes : 1° par des animaux dressés à cet effet; 2° directement par l'homme lui-même, s'aidant d'instruments divers, de la pioche le plus souvent, pour fouiller la terre.

Les animaux dont l'instinct est utilisé pour la récolte des truffes sont le porc et le chien.

Le porc, à peu près seul employé aujourd'hui dans les pays où il y a le plus de truffes, sent le tubercule d'assez loin, et se dirige droit au-dessus de lui; quelques coups de son solide museau le font arriver à celui-ci, qu'il jette hors de terre ou laisse en place (après l'avoir mis à nu), suivant le genre d'éducation qu'il a reçu. Le rabassier (chercheur de truffes) donne au porc pour le récompenser, après chaque fouille, une châtaigne ou un gland : s'il oublie cette juste rémunération, le porc grogne, refuse souvent de continuer le travail, ou même s'approprie les truffes qu'il a découvertes. Un bon porc trouve souvent, dans un riche pays truffier, de 5 à 6 kilog. de truffes par jour.

Le chien, plus docile et plus agile que le porc, est préféré par les rabassiers maraudeurs, mais il creuse moins vite la terre qu'il ouvre avec ses pattes, et souvent n'atteint pas jusqu'aux tubercules, si ceux-ci sont profondément enfouis, cas surtout commun à l'arrière-saison. Le chien présente d'ailleurs cet inconvénient, sur les pentes rapides le long desquelles il projette en arrière avec ses pattes les tubercules, de faire perdre une partie de ceux-ci, ou tout au moins d'obliger les rabassiers à se fatiguer à leur poursuite. Un petit morceau de pain est ordinairement la récompense du chien qui a trouvé une truffe.

Quand, ce qui est fréquent, le chien n'arrive pas jusqu'à la truffe, le rabassier retire celle-ci avec une sorte de couteau à large et forte lame.

La récolte de la truffe à la pioche est surtout pratiquée par les maraudeurs; elle est pénible, peu rémunératrice et ne donne que des produits inférieurs. Voici pourquoi.

Dans la fouille à la pioche, celle-ci, dirigée au hasard, fait trouver indifféremment les truffes mûres et celles qui, ne devant mûrir qu'à une époque plus ou moins éloignée, ont peu ou pas de parfum et sont plus ou moins blanches encore à l'intérieur. L'écorce elle-même, déjà noire, donne à celles-ci l'apparence trompeuse de la maturité, de sorte

que le public ne les reconnaît que lorsqu'il les émonde ou même quand il les mange. Le porc et le chien, au contraire, ne fouillent que les truffes mûres, sans toucher aux autres, qu'ils décèleront plus tard, à mesure qu'elles arriveront à maturité. De là la supériorité très grande, dans un même pays, des produits récoltés avec le chien et le porc sur ceux obtenus par la fouille à la pioche.

La production de truffes par un arbre donné commence lorsque celui-ci a de six à dix ans, augmente jusqu'à trente et quarante, puis reste stationnaire et enfin diminue. On peut croire que l'arbre produira des truffes tant qu'il continuera de vivre. J'ai vu, par exemple, de Riez à Montagnac (Basses-Alpes), des truffes sous des chênes séculaires isolés au milieu de terres cultivées.

Culture. — Beaucoup de personnes seront disposées à sourire si on leur parle de la possibilité de cultiver ou de produire la truffe à volonté. Et cependant rien n'est plus certain, rien n'est plus facile, rien n'est plus rémunérateur que cette culture.

Il suffit, pour cultiver la truffe, d'un sol suffisamment calcaire, d'un climat tempéré, tel que celui des contrées vignobles, et d'un semis de glands dits truffiers, c'est-à-dire, *tombés* d'un chêne ayant une truffière à son pied.

Aux conditions de *sol*, de *climat*, de *semence*, il faut en ajouter une quatrième, l'*espacement* des arbres ; et l'on pourra, comme on le pratique dans la Provence, cultiver la truffe avec autant de certitude dans le succès que pour le blé ou la garance. Voici comment on procède en grand.

Sur une terre labourée, on sème, dans des sillons ouverts par la charrue, le gland truffier en novembre, ou mieux en mars (après l'avoir stratifié avec du sable pour assurer la conservation de la faculté germinative) si l'on craint les ravages des mulots, etc., et l'on recouvre en passant la herse.

Les glands seront mis à 1 mètre sur les lignes, et celles-ci, dirigées du nord au sud, seront espacées de 2 mètres. Chaque année un labour sera donné entre les lignes, et le milieu de celles-ci, soit sur 1 mètre de largeur, pourra recevoir les premières années une récolte de céréales, etc. Vers quatre ou cinq ans, les jeunes chênes *marquent*, c'est-à-dire laissent voir les truffières en formation à leur pied ; à six ou huit ans, ils commencent à produire.

Quand les chênes, en s'accroissant, étendent trop leur ombre sur le sol, il est nécessaire d'*éclaircir*, d'abord sur les lignes en enlevant les pieds qui persistent à ne pas *marquer*, et plus tard en enlevant une ligne sur deux, de façon que les lignes conservées soient portés à 4 mètres, puis à 6 mètres ou 8 mètres.

Pendant la production, qui est en quelque sorte indéfinie, on se trouve bien de continuer le labour du printemps ; la vigueur des arbres en est accrue et les truffes seront plus grosses et plus arrondies, qualités à rechercher.

Un agriculteur provençal, nommé Bonnet, conseille la culture de la truffe par semis direct des spores, dans un champ privé d'arbres, absolument comme on le ferait pour le blé ou la pomme de terre. Cette pratique doit être mise sur le même rang que la théorie de Jacques Valserres. Encore Valserres admet-il l'utilité du chêne, tandis que Bonnet s'en passe.

Statistique de la production truffière. — On comprendra tout l'intérêt qui s'attache à la question de la truffe, et particulièrement à sa culture, appelée à décupler la production, comme cela a lieu sur quelques points des départements de Vaucluse et des Basses-Alpes, par l'importance qu'a déjà en France la production du précieux tubercule.

La récolte totale, dans laquelle les Basses-Alpes, Vaucluse et la Drôme entrent, avec le Quercy, pour une proportion bien plus forte que le Périgord où la culture proprement dite est à peu près inconnue, est annuellement d'environ 1,600,000 kilog. qui, à 10 francs seulement le kilog., forment une somme de *seize millions*.

Terminons en disant que la récolte de la truffe est, comme toutes les autres récoltes, soumise, en certaines limites, aux conditions météorologiques, et qu'elle est particulièrement sous l'influence des pluies de juillet et d'août. En ces mois, beaucoup de pluies, beaucoup de truffes ; sécheresse, disette de truffes. A. Chatin,

Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

SUR L'ÉPOQUE DE L'APPARITION DES HIRONDELLES

Tout le monde remarque avec intérêt l'apparition des premières hirondelles, mais presque personne ne note cette date d'année en année. Aussi ayant voulu faire quelques recherches sur ce sujet, je n'ai rien trouvé, si ce n'est, dans les ouvrages de Cotte, des observations faites par Duhamel du Monceau à Denainvillers, près Pithiviers, de 1741 à 1770. Il est probable qu'il existe quelques autres documents qui m'auront échappé, et qu'on pourra peut-être me signaler à la suite de cette note.

L'hirondelle dans nos pays est absolument dépendante des saisons, mais non pas uniquement des températures; car, à l'époque de leur départ, la température est plus élevée de 2 degrés, en moyenne, que celle qui règne au moment de leur arrivée. Elles n'arrivent d'ailleurs pas toutes à la fois, et il se passe souvent quinze jours et plus pendant lesquels on n'en voit, de temps en temps, que quelques-unes. Les différentes espèces ne paraissent pas non plus en même temps : quatre espèces fréquentent le centre de la France, deux autres le sud-est ou la partie méridionale des Alpes.

L'hirondelle de cheminée, qui arrive toujours la première, est d'un noir bleuâtre uniforme en dessus, d'un gris clair en dessous ; elle niche, comme son nom l'indique, dans nos cheminées, à l'époque où l'on cesse d'y faire du feu. L'hirondelle de fenêtre, à croupe blanche, fait son nid dans les angles abrités de nos édifices.

L'hirondelle de rivage, d'un gris brun foncé, presque blanche en dessous, avec la poitrine rousse, fréquente le bord des rivières, surtout de celles qui ont des berges escarpées, où elle établit son nid ; il y en a sur la Marne, au parc de Saint-Maur. Enfin le martinet, plus grand que les autres et qui constitue un genre à part (*Cypselus*), ayant une conformation toute différente de la patte, d'un gris noir en dessus et en dessous, niche dans le creux des murs élevés et ne se mêle pas aux autres hirondelles. C'est celui qui arrive le dernier et qui repart le premier. Les deux autres espèces, qui ne viennent jamais aux environs de Paris, sont le martinet à ventre blanc et l'hirondelle de rocher. Cette dernière se voit en plein hiver dans la partie abritée de la Provence, à Cannes et à Nice, par exemple.

L'hirondelle la plus commune est l'hirondelle de cheminée. Buffon dit pourtant qu'elle l'est beaucoup moins que l'hirondelle de fenêtre. Je ne sais s'il y a là une erreur de Buffon ou si, à notre époque, le nombre relatif des deux espèces a changé. L'hirondelle de rivage est de beaucoup la moins nombreuse.

Les hirondelles sont presque toutes des oiseaux voyageurs. Nos espèces se rencontrent dans une étendue de pays immense, embrassant presque tout l'ancien continent; mais il en existe d'autres espèces en Chine et en Amérique. On a dit souvent qu'elles avaient la faculté de prévoir le temps. Elles règlent tout simplement leur migration sur le plus ou moins d'abondance des insectes ailés dont elles se nourrissent, et ensuite sur les vents qui favorisent leur voyage. Elles arrivent au printemps avec les premiers vents généraux du Sud ou du Sud-Ouest. Leur départ est réglé de même par les premiers vents froids du Nord et du Nord-Est. Quoique l'hirondelle de fenêtre n'arrive que huit ou dix jours plus tard que l'hirondelle de cheminée, on les voit ordinairement mêlées au moment des derniers passages.

On a beaucoup discuté autrefois sur les migrations des hirondelles et sur le lieu de leur retraite en hiver; on a dit qu'elles se retiraient dans des cavernes, et même qu'elles se plongeaient au fond de l'eau. Buffon, il y a plus d'un siècle, avait déjà fait justice de ces singulières idées et indiqué comme leur résidence d'hiver le centre de l'Afrique. Adanson les a vues arriver au Sénégal au mois d'octobre; des navigateurs en ont rencontré dans la même saison arrivant dans les mêmes parages. Les hirondelles qu'on voit en hiver dans l'Inde méridionale viennent des pays au nord ou au nord-ouest de cette contrée. Caillié, il y a plus de cinquante ans, a vu toutes nos espèces d'hirondelles autour de la grande mosquée de Djemné, au sud de Tombouctou; c'était au mois de juin, à l'époque la plus chaude de l'année dans cette région, et deux mois après leur arrivée aux environs de Paris. Il faudrait donc supposer que, dans les mêmes espèces, une partie est sédentaire, tandis que l'autre émigre vers l'Europe, ce qui me semble bien difficile à admettre. C'est une question qui ne pourra être résolue que plus tard.

Malgré l'intérêt qu'il y aurait à savoir pour un grand nombre de lieux et d'années, la date moyenne de l'arrivée des premières hirondelles, je n'ai trouvé, comme je l'ai dit, que bien peu de renseignements sur ce sujet. A Denainvilliers, elles arrivent du 9 au 10 avril.

Le peu de documents qu'on possède m'a engagé à publier ceux que j'ai réunis; ils se rapportent uniquement à l'arrivée de l'hirondelle de cheminée dans deux localités : à Vendôme et à Paris. J'ai trouvé, dans les papiers de mon père, la date de l'arrivée des hirondelles à Vendôme de 1826 à 1838. J'en ai observé quelques-unes, dans le même lieu, de 1849 à 1871. Feu Geoffroy-Boutrais les a notées, la moitié du temps, de 1857 à 1878. Enfin M. Nouel, professeur de physique, qui a relevé ces dates dans les registres de Boutrais, y a joint ses propres observations depuis 1870. J'ai formé ainsi le tableau suivant, qui comprend quarante années :

Renou père.		E. Renou.		G. Boutrais.		Nouel.	
1826....	5 avril.	1849.....	6 avril.	1857.....	6 avril.	1870....	6 avril.
1827....	4 —	1850.....	6 —	1859....	2 —	1872....	31 mars.
1828....	6 —	1854....	5 —	1861.....	15 —	1874....	1er avril.
1829....	12 —	1858.....	7 —	1862.....	8 —	1875....	20 —
1830....	27 mars.	1867.....	7 —	1863....	15 —	1876....	6 —
1831....	5 avril.	1871.....	6 —	1864....	5 —	1877....	3 —

1832....	5 —	1865.....	11 —	1878....	7 —
1833....	5 —	1866.....	13 —	1879....	8 —
1834....	7 —	1868.....	8 —	1880....	7 —
1835....	4 —	1871.....	6 —	1881....	14 —
1836....	14 —	1875.....	25 —	1882. ..	6 —
1837....	2 mai.	1878.....	7 —	1883....	4 —
1838....	2 mai.				

La *date moyenne* est le 8 avril ; mais il y a de grandes variations, surtout de 1826 à 1838, à cause des remarquables intempéries de cette époque. A la suite du rigoureux et long hiver de 1830, des chaleurs considérables, qui ont commencé dès la fin de février, ont ramené les hirondelles dès le 27 mars. En 1837 et 1838, une saison exceptionnellement rigoureuse ne leur a permis de s'établir au centre de la France que le 2 mai. Du temps de Buffon, en 1740, année exceptionnelle de froid et de mauvais temps, la prétendue faculté des hirondelles de prévoir le temps s'est trouvée absolument en défaut, et elles sont mortes en quantités innombrables par suite du manque de nourriture. D'autres fois, on les a vues, au dire de Buffon, voltiger au milieu de la neige sans en éprouver grand dommage. J'ai été témoin du même fait en avril 1849 ; mon registre d'observations porte néanmoins que les hirondelles paraissaient tout effarées.

A Paris et aux environs, j'ai observé moi-même, depuis près de trente ans, l'arrivée des premières hirondelles ; ces observations comprennent vingt-quatre années, ainsi que le montre le tableau suivant :

1855....................	9 avril.	1872....................	11 avril,
1859....................	7 —	1873....................	14 —
1860....................	4 —	1874....................	13 —
1861....................	13 —	1875....................	11 —
1862....................	6 —	1876....................	9 —
1863....................	12 —	1877....................	2 —
1864....................	3 —	1878....................	8 —
1865....................	13 —	1879....................	4 —
1866....................	8 —	1880....................	5 —
1868....................	9 —	1881....................	9 —
1869....................	12 —	1882....................	12 —
1870....................	7 —	1883....................	12 —

Date moyenne, 9 avril, un jour plus tard qu'à Vendôme, ce qui paraît naturel : il y a 150 kilomètres, en ligne droite, de Paris à Vendôme. On dit qu'elles arrivent en Angleterre à peu près en même temps qu'à Paris. D'après la rapidité de leur vol, on devrait croire qu'elles arrivent en Suède quelques jours seulement plus tard qu'à Paris. Mais Buffon, d'après Linné, dit qu'elles arrivent le 8 mai à Upsal. Elles ne s'étendraient donc de Paris à Upsal qu'avec une vitesse de 50 à 60 kilomètres par jour.

Cette vitesse d'extension n'a rien de commun avec la vitesse de leur vol. Spallanzani, ayant fait transporter de Pavie à Milan deux hirondelles qui avaient leurs petits dans la première de ces villes, les vit revenir en treize minutes : elles avaient parcouru cette distance avec une vitesse de 140 kilomètres à l'heure, ou 38 mètres par seconde.

Il est bien regrettable qu'on n'ait pas de documents sur l'arrivée et le départ des hirondelles dans un grand nombre de lieux ; sur l'arrivée du rossignol, si facile à constater à cause de son chant ; sur celle du coucou et de tant d'autres ; sur la date de la feuillaison, floraison, fructification de beaucoup de plantes, etc., etc. L'attention parait néanmoins appelée aujourd'hui sur ce sujet, et les personnes qui s'intéressent aux choses de la nature feraient une chose très utile en se livrant à ce genre de recherches, qui exige si peu de peine.

E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SUR LES QUALITÉS DES LAINES

Comment classe-t-on, commercialement, les laines de France? — Telle est la question à laquelle on nous demande de répondre. Il ne s'agit, bien entendu, que des laines vives, c'est-à-dire des laines prises sur les animaux vivants : ce sont les seules que les agriculteurs aient à vendre.

Il faut d'abord distinguer entre les laines en suint et les laines



Fig. 24. — Lavage des moutons à dos.

lavées à dos. Les laines en suint sont celles qui sont prises sur l'animal non nettoyé; les laines lavées sont celles prises sur le mouton



Fig. 25. — Coupe de la toison du mouton.

soumis à un lavage préalable. La méthode usuelle, adoptée pour le lavage des moutons, est celle que représente la fig. 24; on fait entrer les moutons dans des cours d'eau, et on les frotte énergiquement à plusieurs reprises. Récemment, M. Kaiser a décrit, dans les colonnes de ce *Journal*, un intéressant procédé de lavage adopté en Hongrie.

Que la laine soit lavée ou en suint, une toison a d'autant plus de valeur qu'elle renferme plus de laine de première qualité et moins de jars. La fig. 25 montre les différences que présente le plus souvent la laine, suivant la partie du corps où elle est prise : 1° laine de pre-

mière qualité, sur le dos et le cou; 2° laine de deuxième qualité, sur les flancs et les épaules; 3° laine de troisième qualité, sur la tête et les membres.

Commercialement, on distingue les laines fines et les laines communes. Les laines fines sont les laines de mérinos, principalement de Rambouillet, de la Brie, de Bourgogne, de Champagne, du Soissonnais, de la Beauce, les laines d'Arles. Ensuite viennent les laines dites de Roussillon, du Berry, de Poitou qu'on pourrait appeler intermédiaires. Quant aux laines communes, les principales sortes sont celles du pays de Caux, les laines picardes, celles de Sologne et de Lorraine, du Médoc, les laines béarnaises et bayonnaises. Mais ces distinctions sont un peu arbitraires; partout où le mérinos a été introduit, il s'est produit une rapide amélioration dans la qualité de la laine. En général, les laines fines valent actuellement un tiers en plus que les laines communes; les laines extra-fines valent presque le double

G. GAUDOT.

CONSEILS AUX INSTITUTEURS POUR L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

Vous allez quitter l'Ecole normale et commencer dans quelques jours cette carrière laborieuse, difficile autant que féconde en résultats : l'instruction, l'enseignement des enfants des campagnes que bien des causes rendent rebelles à l'enseignement.

Vous vous acquitterez de ce mandat social avec dignité, honneur et succès, je n'ai nulle crainte à cet endroit. La sollicitude, les soins qui vous ont été prodigués m'en sont un sûr garant.

Que ferez-vous des notions d'agriculture que pendant deux années je vous ai données? Cet enseignement, créé auprès de chaque école normale, si longtemps rêvé, enfin réalisé, c'est à vous qu'il appartient de montrer la légitimité de l'attente. A nous deux était confié le mandat : j'ai essayé de remplir ma part, vous allez vous livrer à l'accomplissement de la vôtre.

Votre mission est double, difficile à mener à bien dans les deux voies à suivre.

Les jeunes enfants qui vont vous être confiés doivent recevoir des notions d'agriculture. Comment atteindre ces jeunes intelligences? que va-t-il arriver? Vous leur direz que pour semer le blé, il y a tel procédé, tel autre; vous insisterez sur celui que vous aurez saisi être le meilleur. Le soir, de retour à la métairie, le fils, tout étonné d'apprendre que semer le blé puisse faire l'objet d'une leçon (il a vu jeter du blé, du seigle dans un champ : cela se voit et ne s'enseigne pas) racontera ce que vous lui aurez dit. Si rien ne s'écarte de la pratique, on s'en tiendra à l'étonnement; si vous avez voulu aller au-delà indiquer un mieux, il y a à craindre que votre crédit ne soit atteint; l'art agricole dans l'esprit de beaucoup est spontané, il arrive par la vue des choses. On ignore qu'il y a un art difficile en agriculture comme en toutes choses : celui de bien voir.

Le péril de l'enseignement agricole qui vous est confié ne doit point vous arrêter; il doit seulement vous mettre en garde contre vos impressions personnelles. C'est à faible dose, à dose espacée, que vous essayez d'indiquer le mieux d'une pratique.

Vous enseignez autre chose que l'agriculture. Vous apprenez à lire, écrire, compter, choisissez vos exemples dans les faits agricoles. — Je ne nuis à personne, à aucune branche d'enseignement en vous donnant ce conseil. Le problème que vous poserez pour savoir quelle est la proportion de la paille au grain dans la récolte d'un hectare, ne perdra pas ses aspérités parce qu'il mettra en présence des unités agricoles : paille, blé.

Je vous ai dit souvent quelle utilité on retirait dans l'enseignement agricole de faire le prix de revient d'une récolte; prenez souvent vos exemples de calcul dans ce genre d'études.

La géographie, quelque élémentaire que soit l'usage que vous en devez faire, peut vous mettre en mesure de répandre, sur les conditions du succès de telles cultures, d'utiles notions.

Vous m'avez toujours paru satisfaits des notions de géographie botanique à l'aide desquelles j'essayais de vous tracer les lois rationnelles de la culture d'une plante.

Que d'aperçus, que de rapprochements instructifs les harmonies providentielles ne vous permettent-elles pas de mêler à vos exemples, à vos leçons. C'est un grand art que d'apprendre l'agriculture, plus difficile que tout autre : car le milieu où il doit s'établir est déjà occupé, il semble qu'il n'y a plus place pour lui.

Je vous disais qu'il y avait deux voies ouvertes devant vous pour aider au progrès agricole. La première, celle spéciale, officielle en quelque sorte, je me suis efforcé de vous dire les ménagements, la délicatesse avec laquelle vous deviez la suivre, vous ne deviez pas craindre le sentier détourné pour arriver au but.

La seconde est encore semée d'écueils. Vous allez être dans la campagne, le spectacle des choses des champs vous frappera sans cesse. Vous avez un cœur généreux, sympathique à toutes les joies, soucieux d'adoucir toutes les misères : vous savez que l'agriculture est la merveilleuse industrie qui amène la joie, calme les souffrances, c'est l'industrie qui fait le pain et le multiplie, qui vêtit et met à l'abri des morsures du temps; comment résister au mouvement qui vous poussera à conseiller le mieux? J'ai sans cesse essayé par des chiffres, des exemples de vous faire connaître le défaut de telles pratiques, le mieux certain à atteindre d'une mode opposée. Dans votre ardeur à poursuivre ce mieux, gardez vous de heurter un préjugé, une routine, une vieille habitude.

Ainsi, voilà un cultivateur qui apporte à une culture de printemps, un fumier long, pailleux, dans lequel les fibres sont tenaces, résistantes : attendez l'heure où il récoltera ses pommes de terre pour lui faire voir que, lorsqu'il a fumé tel coin avec le fond de sa fosse, il a bien agi, que là les tubercules sont en grand nombre, volumineux; la sécheresse a peu agi dans cette partie de son champ.

Je ne repasserai pas avant de vous quitter le cours d'agriculture pour vous indiquer le biais par lequel vous pouvez donner la notion utile et avec chance de succès.

Je vous dirai : faites tourner à bien, dans une certaine mesure, les contre-temps, les calamités atmosphériques. Qu'elles soient un auxiliaire, douloureux, si vous le voulez, mais très utile à la diffusion de notions agricoles. Une chute de grêle a ravagé la contrée. Montrez les avantages que retire le cultivateur de semer diverses variétés d'une plante qui, n'accomplissant pas à une même heure leurs évolutions végétatives, ne subissent pas les contre-coups du temps avec une même intensité. Que le fait agricole néfaste ou heureux soit le plus souvent le point de départ de la notion que vous voulez donner, de la réforme que vous voulez introduire.

Nous ne nous verrons plus aussi régulièrement; suivez l'exemple de vos aînés dans l'enseignement. Quand j'arrive dans un canton, ils viennent me voir, me demander des conseils, ce sont mes plus sympathiques auditeurs car ils savent le dévouement que je leur porte et à la mission qu'ils remplissent. Aussi ce n'est pas adieu que je vous dis, mais au revoir. A. Dupuy-Montbrun.

CONDITIONS POUR FAIRE UN BON CULTIVATEUR — V

L'ordre dans la ferme. — A la différence des quatre questions qui précèdent, aucun principe ne régit l'ordre; mais, en culture surtout, l'ordre est lui-même un principe et le plus important de tous, un principe souverain et universel, né de la raison, comme tous les principes.

L'ordre c'est la ponctualité pour tous les actes qui doivent s'accomplir dans une ferme; grâce à l'ordre, tout marche régulièrement dans une culture, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur; c'est l'ordre qui fait que chaque chose est à sa place et s'exécute à son heure pour le travail, la nourriture et le repos; là où il y a de l'ordre, il y a une comptabilité bien tenue, telle que le cultivateur est au courant de sa position, et peut, au besoin, se mettre sur ses gardes.

Par comptabilité je n'entends pas ces méthodes savantes, par lesquelles un cultivateur, ouvrant un compte particulier pour chacune

de ses pièces de terre et chacune de ses bêtes, peut dire chaque jour quelle est la situation d'un are et d'une poule vis-à-vis de l'établissement; cette perfection, qui n'est ni facile ni nécessaire, forcerait le chef d'une exploitation importante à s'imposer les frais d'un comptable et pourrait décourager les autres cultivateurs, au point qu'ils se dispensent de toute comptabilité; mais ce qui est possible et indispensable, ce serait pour chacun de savoir où il en est avec ses créanciers et ses débiteurs et de connaître la recette et la dépense annuelles des greniers, de l'écurie, de la vacherie, de la porcherie, de la bergerie. etc; pour cela, il suffit d'un journal, sur lequel on inscrit jour par jour toutes ses notes utiles et d'un livre de caisse.

Seulement, une chose qu'un cultivateur ne doit pas oublier, c'est de faire exactement son inventaire tous les ans; en effet, si la caisse accuse une augmentation de 4000 francs et l'inventaire une diminution de 5000 francs dans l'amontement, on pourrait croire à un bénéfice apparent de 4000 francs, alors qu'en réalité c'est un déficit de 1000 francs qui existe; indépendamment des renseignements utiles qu'on y trouve, un inventaire est donc indispensable à celui qui veut savoir à quoi s'en tenir sur sa situation.

Je n'en dis pas plus sur l'ordre, dont personne, que je sache, n'a jamais contesté la valeur et la nécessité, et je puis affirmer, sans crainte de me tromper, que si l'ordre doit être la base de toute administration agricole, il en est en même temps, surtout quand il règne jusque dans les consciences, l'heureux couronnement en y assurant la paix et la prospérité.

Conclusion. — J'ai exposé une première règle qui doit être observée par ceux qui embrassent le noble état de cultivateur et qui ont le désir d'y réussir; j'ai rappelé surabondamment une série de principes qui doivent régler la pratique de l'agriculture, j'ai réuni ces principes en un faisceau, auquel j'ai donné le nom de deuxième règle agricole. En le faisant, j'ai su que l'on pouvait me reprocher de fatigantes redondances, puisque l'application de la première règle devrait suffire à faire un cultivateur parfait, familiarisé avec la connaissance et la pratique des meilleures méthodes agricoles. Pourtant, je ne me repens pas d'avoir encouru cette critique, car j'espère que la *digression que je me suis permise* peut servir à faire ouvrir les yeux à plusieurs de mes anciens et toujours chers confrères et leur faire reconnaître que c'est à tort que quelques-uns se persuadent que leurs procédés ne pouvaient être améliorés en aucune façon et défiaient toute critique; mon plus ardent désir, c'est de les amener à croire à la possibilité d'une erreur de leur part, ne serait-ce qu'en ce qui concerne l'assolement triennal.

Quoique sachant bien que la flatterie est mieux accueillie que la vérité, je n'ai pas hésité à dire aux cultivateurs qu'un certain nombre parmi eux ont des reproches à se faire sur un point, sur un autre, ou notamment à l'égard de leurs fumiers; je sais qu'on peut méconnaître mes intentions. Il ne serait pas étonnant qu'on me reprochât mon pessimisme, une disposition à rejeter sur les cultivateurs eux-mêmes une responsabilité que d'autres préfèrent imputer à l'Etat, comme si l'Etat, au lieu d'être un auxilliaire bienveillant, devait ou pouvait faire seul les affaires de chacun. Dans ce cas, je répondrais à mon accusateur, pour me borner à un seul fait : mais vous n'avez donc jamais traversé un village par temps de pluie? autrement vous auriez

vu sortir de presque toutes les cours des cultivateurs une certaine eau roussâtre suivant les égouts des rues et allant se jeter dans les mares les plus voisines, et alors vous n'eussiez probablement pas manqué de déplorer une aussi fâcheuse incurie de braves gens en grand nombre, laissant aux eaux pluviales pleine liberté d'enlever les meilleurs éléments de leurs fumiers, pour aller en infecter les mares où s'abreuvent leurs bestiaux.

J'ai signalé quelques erreurs beaucoup trop répandues, mais Dieu merci! il y a cela d'heureux qu'elles sont volontaires et faciles à éviter; or, quel est l'homme qui ne s'est jamais trompé? Il y a une chose parfaitement certaine, c'est qu'il est toujours très honorable et souvent très profitable de reconnaître qu'on s'est trompé, puisque le mal et le remède étant connus, la guérison est facile et assurée. Cultivateurs, mes confrères, n'ayons pas le sot amour-propre de ne pas vouloir reconnaître une erreur et n'oublions pas que la perfection n'existant pas ici-bas, il s'ensuit que le monde où nous vivons, en général, et l'agriculture en particulier, sont toujours perfectibles; donc, étudions-nous à perfectionner incessamment nos méthodes.

De plus persuadons-nous bien qu'au temps où nous vivons la culture n'est plus si facile qu'autrefois, alors que les prix du blé et de la laine étaient ordinairement plus élevés qu'ils ne le seront désormais et la main-d'œuvre bien plus dévouée et moins cher; actuellement, ce n'est plus à ses champs seuls que le cultivateur doit demander les ressources qui lui sont nécessaires, mais encore et surtout à ses bestiaux et à sa basse-cour; les champs et la basse-cour doivent être pour lui deux sources de revenu que son activité et son habileté peuvent rendre intarissables et ont cela de remarquables qu'elles s'alimentent mutuellement et se développent parallèlement.

COUVERCHEL,
Ancien vice-président de la Société d'agriculture de Beauvais (Oise)

SUR L'EMPOISONNEMENT DE LA SÈVE DE LA VIGNE

CONTRE LE PHYLLOXERA[1].

L'idée, déjà ancienne, de détruire le phylloxera en empoisonnant la sève de la vigne occupe, en ce moment, on peut même dire passionne quelques esprits. En 1872, au cours d'une réunion de la *Société des agriculteurs de France*, un botaniste éminent, M. Duchartre, fut consulté sur ce sujet, et voici en quels termes le compte rendu de la réunion reproduit les explications fournies par le savant académicien : « M. Duchartre résume la série des phénomènes observés dans la formation, la circulation et les transformations de la sève, indique ce qu'il y a de constaté et d'incontestable dans les faits observés, et ce qui reste encore d'inconnu ou d'inexpliqué. A cette dernière catégorie appartient surtout le fait relatif à la nature et à la composition de la sève descendante, après que la sève ascendante a été modifiée en traversant les canaux ascendants, et après avoir perdu une portion notable de ses parties aqueuses par la transpiration et l'absorption des feuilles. En appliquant ces observations au procédé dont il s'agit, pour l'introduction du foie de soufre par voie d'incision dans un cep de vigne, on peut admettre qu'une partie de ce corps sera dissoute et entraînée dans la circulation de la plante par la sève ascendante ; mais on ne saurait affirmer, et il est même très douteux que le corps vénéneux introduit dans la vigne, reviendra dans le même état et avec les mêmes propriétés dans les racines. Il a des doutes sérieux à cet égard, et il rappelle à ce sujet que dans toutes les applications du procédé Boucherie, pour la préservation et la coloration des bois d'œuvre et d'ébénisterie, non seulement on n'a pas remarqué que les racines fussent modifiées, mais on a constaté, d'une manière certaine, que les écorces n'avaient pas changé de couleur. L'absorption du corps étranger, même en admettant sa dissolution et son entraî-

1. Extrait du procès-verbal du Comité central de Lot-et-Garonne.

nement par la sève, s'arrêterait donc aux feuilles; elle pourrait compromettre ou altérer la saveur des fruits; enfin, il y a beaucoup de chances pour que les principes primitifs du corps introduit n'arrivent pas jusqu'aux racines, au moins dans le même état et après un aussi long trajet, en rencontrant l'obstacle de l'écorce et la transpiration des feuilles. De nombreuses questions sont posées ensuite par différents membres de la section à M. Duchartre, qui veut bien y répondre en se retranchant toujours dans le doute philosophique commandé aux savants lorsqu'ils sont en présence de phénomènes incomplètement observés et de faits qui n'ont pas été suffisamment vérifiés. »

Des explications fournies par M. Duchartre, il résulte qu'une question préjudicielle est encore à étudier. M. de Lafitte a voulu contribuer à cette étude dans la mesure de ses moyens. Les recherches qu'il a faites jusqu'à ce jour sont le sujet de trois notes insérées dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences.

Voici le premier alinéa de la première de ces trois notes : « Quelques personnes cherchent en ce moment à détruire le phylloxera par l'intoxication de la sève. Je me suis proposé d'étudier la marche, dans les tissus de la vigne, d'un liquide introduit en un point de la tige, en faisant abstraction, pour le moment, de toute pensée d'application. »

Vers la fin de la deuxième note, M. de Lafitte écrit : « Un botaniste ne choisirait pas la vigne pour sujet de ses recherches. A cause des amputations pratiquées à la taille, on trouve dans les vieux bois de la vigne des *corps morts*, tantôt à nu, tantôt recouverts par les écorces, et qui sont autant d'obstacles à la marche régulière des courants liquides. Ces courants y sont déviés, souvent divisés en plusieurs ramifications qui deviennent indépendantes, et la distribution du liquide introduit artificiellement dans les tissus doit en éprouver de graves anomalies. Il en est autrement pour les sarments... »

La troisième note finit par ces conclusions : « Ces faits semblent établir qu'un liquide introduit par effraction en un point de la tige forme deux nappes dont la marche, dans l'ensemble, est parallèle aux axes ; l'une monte et pénètre dans les formations caulinaires qu'elle rencontre, tandis que l'autre descend et pénètre exactement de la même manière dans les racines. »

M. de Lafitte explique à ses collègues qu'il a choisi, pour ses essais, des dissolutions, à divers titres, de sulfate de cuivre. Il y avait de grandes chances, pense-t-il, pour que le sulfate de cuivre ne fût pas décomposé en cheminant à travers les tissus de la plante, et il espérait en reconnaître facilement la présence partout où il y en aurait en quantité appréciable. Quant aux effets toxiques du sel cuivreux sur le phylloxera, on ne s'en est nullement occupé dans cette période expérimentale. On ne s'occupe pas davantage des désordres que le liquide peut occasionner dans les tissus de la vigne, ou plutôt on emploie des dissolutions assez riches en sulfate de cuivre : 1/30e, 1/150e, 1/300e, 1/600e, pour amener sûrement dans la plante des accidents mortels ; c'est le moyen le plus facile de suivre, par la vue seule, la marche du toxique.

On peut varier les moyens d'introduction du liquide, mais il est interdit de faire usage des cornets en zinc imaginés par M. le Dr Mandon, parce que le sulfate de cuivre y est décomposé en totalité. M. de Lafitte a même reconnu que ces cornets constituent un moyen d'analyse très exact pour retrouver le titre de la liqueur. « Je perce une cavité, dit M. de Lafitte, avec une vrille à cuiller, la plus petite que j'ai pu trouver, et j'y introduis une mèche de chanvre formée d'un à trois brins d'une corde préalablement détordue. Il faut forcer légèrement la mèche dans la cavité, de manière à ne pas laisser de vide et obtenir une adhérence suffisante, mais sans bourrer fortement, si on ne veut pas gêner et ralentir beaucoup la pénétration du liquide. Un petit poinçon, au besoin une forte aiguille à tricoter peuvent servir. Cela fait, en plongeant la partie extérieure de la mèche dans un flacon rempli du liquide choisi pour l'expérience, on a une absorption, variable d'un cep à un autre, mais fort active. Il est inutile de pratiquer de larges excavations : un seul brin de corde a donné lieu à une absorption à peu près égale à celle qu'on a obtenue avec des mèches formées de quatre, cinq et six brins. Si la substance employée attaque les tissus végétaux, on doit s'attendre à une absorption beaucoup moindre. Ainsi, le sulfate de fer n'est absorbé qu'en quantités trois ou quatre fois moindres que le sulfate de cuivre, non le premier jour, mais dès le second ou le troisième. Il semble que la mèche conductrice (la laine convient en pareil cas) soit entourée bientôt d'une gaîne de matières décomposées, et soustraite à l'action des forces vitales de la plante ».

M. de Lafite met sous les yeux de ses collègues les morceaux — numérotés et étiquetés — en lesquels a été divisé un pied de vigne qui a été le sujet et la victime de ces recherches. La dissolution absorbée est à 1/150 de sulfate de cuivre. L'absorption a duré du 15 juillet au 15 août, à raison de 50 grammes par jour, en moyenne. Depuis le 15 août on a cessé le traitement pour tâcher de conserver deux sarments qui, en effet, sont restés verts et frais.

Le passage du liquide toxique se révèle par une coloration brun-verdâtre caractéristique, qui ne correspond nullement a une désorganisation des portions de tissu qu'elle affecte. Ce tissu est inaltéré, comme celui des échalas qu'on traite par le même agent pour en obtenir plus de durée. Seulement, dans les échalas, le liquide absorbé ne s'élève pas sensiblement au-dessus du niveau du liquide ambiant, tandis que dans la vigne vivante il s'élève jusqu'à l'extrémité des plus longs sarments.

Les pièces mises sous les yeux des membres présents à la séance, confirment les conclusions que M. de Lafitte avait tirées de l'examen attentif d'autres vignes sacrifiées quelques jours plus tôt. Les deux nappes que, selon la remarque plus haut mentionnée de notre laborieux collègue, forme le liquide toxique, et dont l'origine est dans le trou percé pour lui donner accès, avancent parallèlement aux axes des branches et des racines qu'elles rencontrent. Quand elles baignent toute la circonférence à la base d'un sarment ou d'une racine, la pénétration se poursuit, en haut et en bas, à travers tous les tissus; lorsqu'elles n'imprègnent qu'un fragment de la base d'un sarment ou d'une racine, on constate, au moyen de coupes pratiquées de distance en distance, qu'il en est de même partout, sans que le liquide toxique paraisse éprouver une déviation latérale appréciable. Ainsi, il arrive que tel sarment a toutes les feuilles mortes d'un côté, tandis que toutes les feuilles du côté opposé ont conservé leur fraîcheur. La vigne examinée en séance avait toute la partie aérienne, sarments, raisins, ramilles axillaires, morts et desséchés, à l'exception de deux sarments à bases confluentes, qui étaient très frais. L'un n'a montré aucune lésion ; l'autre montrait à l'intérieur, s'étendant à l'écorce et au liber, un petit cylindre brun de 2^{mm} de diamètre, indice très net du passage d'une dérivation du courant toxique ; mais aucune feuille ne s'étant trouvée sur le passage du courant dérivé, il en est résulté que toutes ont gardé la couleur qui caractérise l'état de santé parfaite. Les parties exposées au sud, chez toutes les vignes étudiées, sont beaucoup plus atteintes que les parties exposées au nord; mais l'observation porte sur un trop petit nombre pour qu'on puisse ériger le fait en loi.

La première indication qui s'offre, quant aux applications éventuelles, serait celle-ci : Si on veut être certain que le liquide se répandra dans tous les tissus de la plante, il faut répartir les trous d'injection sur la circonférence de la tige, de manière à n'avoir, entre deux trous voisins, que trois centimètres au plus de distance. Il est possible, qu'avec des trous plus espacés, la vigne finisse avec le temps par être imprégnée tout entière, mais rien n'est moins certain, et, en tous cas, il faudrait un temps fort long.

Toute prévision sur l'avenir des traitements par intoxication de la sève serait prématurée. En premier lieu, il faudra trouver la substance toxique capable de tuer l'insecte sans nuire à la vigne, ce qui peut demander du temps; cela fait, il faudra s'entendre sur des moyens d'exécution qui permettent l'emploi du remède dans la généralité de nos vignobles.

Les mêmes procédés pourront fournir un traitement contre les parasites végétaux, par exemple le *Mildew,* dont le mycelium se développe à l'intérieur.

M. de Lafitte est porté à écrire — mais ce n'est, dit-il, qu'une opinion — que si on obtient quelques résultats de ces méthodes, ce sera en employant des dissolutions à titre extrêmement faible. On peut espérer dans ces conditions, et de ne pas nuire à la vigne, et d'arrêter le développement d'un organisme microscopique, comme celui qui, selon M. Bouley, est tué dans l'eau de quelques mares, par un seize cent millième de nitrate d'argent. Dans d'autres cas, paraît-il, le sulfite de soude serait efficace à doses analogues. Toutefois, il est à craindre qu'un seul agent toxique, ou un très petit nombre seulement d'agents toxiques, ne soient propres à détruire un parasite déterminé, et ce n'est guère que d'essais empiriques qu'on peut attendre, dans chaque cas particulier, la découverte de la substance propice.

Pourra-t-on, par la même méthode, faire absorber *utilement* par la plante, un liquide *nutritif ?* — Poser la question est, dit M. de Lafitte, tout ce qui est permis en ce moment. *Le Secrétaire général,* AD. MAGEN.

TROIS NOUVEAUX BLÉS

L'étude des plantes cultivées, en faisant constater chez les différentes races des qualités diverses, inspire presque nécessairement le désir de réunir dans une seule et même plante le plus grand nombre possible de ces qualités. C'est ce que font les éleveurs quand, par d'habiles croisements, ils créent une race nouvelle que la sélection fixe ensuite et perfectionne de plus en plus. C'est ce que j'ai essayé de faire pour les blés, en produisant de nombreuses formes nouvelles obtenues par croisement artificiel, formes parmi lesquelles ont été choisis les trois blés que je présente aujourd'hui au public.

Je prends la liberté d'en entretenir les lecteurs du *Journal de l'agriculture,* non pas pour faire l'éloge de ces blés, car c'est la pratique agricole qui décidera seule en somme de leur mérite, mais pour expliquer par quels procédés et de quelle façon ces formes nouvelles ont été obtenues, puis fixées.

On se fait souvent une idée fort exagérée de la difficulté que présente l'obtention d'une nouvelle race végétale. Bien loin que ce soit une chose difficile que d'obtenir du nouveau, c'est au contraire la conservation à l'abri de tout mélange des formes anciennes et reconnues bonnes qui demande des soins et du travail. Le nouveau apparaît tous les jours par la seule action des forces naturelles et l'homme n'a qu'à les aider et à les diriger un peu pour en produire à pleines mains. Seulement ce qui est nouveau n'est pas toujours bon, tant s'en faut. On se l'expliquera facilement si l'on songe que les races adoptées par la pratique sont le choix et pour ainsi dire la crème de tout ce qui s'est produit ou a été produit de meilleur dans les diverses espèces domestiques depuis les temps historiques. Si donc on veut obtenir des nouveautés vraiment intéressantes, il faut chercher à créer des formes végétales qui d'une part soient, au moins sous un certain rapport, supérieures à tout ce qui existe, et qui d'autre part aient la faculté de se reproduire semblables à elles-mêmes. En ce sens là seulement le métier de semeur et d'obtenteur présente quelque difficulté.

Pour multiplier les chances d'obtenir quelque bonne nouveauté, les deux précautions fondamentales sont de ne prendre comme point de départ que des races de choix, et en second lieu de faire les semis assez nombreux. Si l'on fait intervenir la fécondation croisée au début, c'est-à-dire si le premier semis est fait avec des graines provenant d'un métissage (ou croisement entre races diverses d'une même espèce), les chances de variation sont augmentées dans une proportion considérable.

La grande fixité des caractères dans la plupart des blés rendait pour ainsi dire indispensable l'emploi de la fécondation croisée dans la poursuite du but que je me proposais. J'ai donc commencé dès 1873 à faire des croisements entre blés, choisissant d'ordinaire pour porte-graine ou mère, un blé à bel épi et à paille très forte, et pour porte-pollen ou père un blé à très beau grain.

Les procédés matériels de fécondation croisée dans les blés ont été souvent décrits, il suffira de les rappeler en peu de mots. Dès que le développement des épis fait prévoir une floraison très prochaine, on enlève délicatement avec des pinces fines les trois étamines encore

vertes des fleurs à féconder. Le lendemain on vient avec des étamines mûres du blé porte-pollen, et entr'ouvrant les fleurs préparées la veille, on y verse le pollen dont on s'est muni. L'opération demande de l'attention et une certaine légèreté de main, mais en somme elle n'offre pas de difficulté véritable et réussit presque toujours.

Dans mes expériences, chaque croisement était fait dix ou quinze fois, c'est-à-dire que je fécondais par le pollen de la variété prise pour père, dix ou quinze fleurs du blé qui servait de mère ou de porte-graine.

Semés peu après la récolte, ces grains donnaient dix ou quinze plantes, ordinairement assez différentes entre elles, parmi lesquelles une, deux ou trois (souvent pas une seule) semblaient mériter d'être étudiées et suivies. Un épi de chaque forme ainsi conservée était mis à part, sous verre, pour servir de guide dans les choix ultérieurs, la fixité et l'uniformité de la race ne pouvant s'obtenir que par le choix persévérant de reproducteurs semblables les uns aux autres de père en fils.

Au bout de quatre ou cinq ans, une vingtaine de formes étaient à peu près fixées. Elles ont été alors cultivées sur une échelle un peu plus grande que dans les premiers temps où l'on se bornait à élever chaque année une douzaine de pieds de chacune, et chaque fois elles ont été mises en comparaison avec les meilleurs blés usuels et écartées quand elles leur étaient inférieures en rendement. D'élimination en élimination, le nombre s'en réduit à trois. Ces trois là se sont montrés constamment égaux ou supérieurs en rendement à la plupart des blés anciens, en même temps que toujours remarquables par la qualité de leur paille et de leur grain.

Voici, en quelques mots, l'origine et la description des trois formes conservées et aujourd'hui présentées au public.

Blé Aleph. — Sorti du croisement du blé bleu ou blé de l'Ile de Noé par le blé blanc de Flandre ou blé de Bergues, ce blé talle beaucoup, il a la paille blanche, souple, forte, l'épi long et assez effilé, le grain blanc, gros, très plein et très lourd, d'une extrême beauté quand il est bien venu. Pendant la végétation ce blé présente la teinte glauque caractéristique du blé de Noé. Il est très productif, demi tardif, ne verse pas facilement et autant qu'on peut en juger après quelques années d'essais, il réussit bien dans des terres moyennes. Son principal défaut, hérité du blé de Noé, est de prendre quelquefois la maladie du charbon, mais dans une proportion très faible, et cette maladie, on le sait, n'influe pas comme la carie sur la qualité de la récolte.

Blé Dattel (fig. 26). — Une idée bien définie a présidé à l'obtention de ce blé. Je voulais, si c'était possible, former une race qui conservât tous les caractères et les qualités du blé Chiddam d'automne à épi rouge, si justement estimé en Brie, et qui en même temps donnât plus de paille que lui. Pour cela j'ai croisé le Chiddam avec le blé prince Albert, race à grosse et haute paille, et parmi tous les produits obtenus j'ai choisi celui qui est devenu le blé Dattel. C'est une variété vigoureuse, de taille au moins moyenne, à paille blanche, haute et forte, à épi rouge foncé, souvent courbé, très rempli de grains blancs, arrondis, gros et pleins, un peu plus forts que ceux du Chiddam. Ce blé murit bien également et de bonne heure, il est extrêmement productif. Je ne saurais parler de ses défauts, car j'avoue humblement que je ne lui en

connais pas. Il a été cultivé en Brie cette année, sur une assez grande échelle et avec un succès qui a passé mes espérances.

Blé Lamed (fig. 27). — C'est du blé de Noé fécondé par le blé prince Albert que sort cette troisième variété. Par une coïncidence qui pourrait jeter un certain jour sur l'origine du blé de Bordeaux, le blé Lamed présente avec lui de grandes analogies d'aspect. Il en diffère cependant par la



Fig. 26. — Blé Dattel Fig. 27. — Blé Lamed.

paille plus forte, plus droite et franchement creuse, au lieu d'être demi pleine comme dans le blé de Bordeaux. L'épi est rouge avec une teinte glauque au voisinage de l'axe, il est assez fort, fréquemment courbé et élargi, le grain est jaune-rougeâtre, gros et très lourd. Le blé Lamed est le plus hâtif des trois blés nouveaux, il me paraît convenir mieux que les deux autres aux terres chaudes et aux climats un peu secs. L'essai qui en a été fait cette année en Beauce semble le désigner plutôt que les autres aux préférences des agriculteurs de ce pays et des régions

analogues Son point faible, c'est qu'il a été plus lent que les autres à se fixer complètement et qu'on y trouve encore, après sept ou huit générations, quelques épis blancs ou roses, mais cela ne diminue en rien son rendement cultural et il y a tout lieu de croire que ce léger inconvénient ne résistera pas à quelques années de sélection de plus.

De nombreux croisements ont été faits encore depuis ceux qui ont donné naissance aux trois blés décrits ci-dessus. Il en résulte un assez grand nombre de formes encore à l'étude et dont j'aurai peut-être l'occasion de parler plus tard. Aujourd'hui je ne lance que les aînés dans le monde, et de l'accueil qui leur sera fait dépendra sans doute dans une grande mesure le sort de leurs cadets. Je ne puis souhaiter qu'une chose dans l'intérêt de leur succès, c'est que tout le monde ait pour eux les yeux des quelques cultivateurs qui en ont déjà fait l'expérience.

Henry Vilmorin.

LE CRÉDIT AGRICOLE

En lisant l'article sur le *Crédit agricole* signé de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam et publié dans le *Journal de l'agriculture* du 25 août, je m'étais senti blessé dans ma conviction de partisan bien déterminé d'une bonne organisation du *Crédit* appropriée aux besoins de l'agriculture. Il m'avait semblé que cet article ne pouvait avoir d'autre but que de discréditer, par anticipation, le projet de loi actuellement soumis aux délibérations du Sénat; et c'était là, selon moi, une entreprise fâcheuse contre laquelle j'ai cru devoir vous adresser la protestation que vous avez bien voulu insérer dans votre numéro du 1er septembre.

Me croyant en face d'un adversaire *systématique* du *Crédit* appliqué à l'agriculture, je n'avais point entrepris de réfuter les objections présentees par M. A. de Villiers de l'Isle-Adam. On ne discute qu'avec les contradicteurs qu'on a l'espoir de convaincre, et je n'avais pas cet espoir.

Mais depuis que j'ai lu le nouvel article de M. de Villiers de l'Isle-Adam publié dans votre numéro du 15 septembre, mes impressions se sont singulièrement modifiées, et je déclare franchement que je crois m'être trompé sur le mobile qui lui avait mis la plume à la main.

Ce n'est pas, pourtant, que mon honorable contradicteur ait rien retiré de ses objections premières; à peine s'il en a atténué, ou plutôt expliqué quelques-unes, et il a maintenu toutes les autres en les corroborant par de nouvelles critiques; mais tout cela est empreint d'un caractère de loyauté qui n'est pas compatible avec un parti pris de dénigrement, ce auquel je ne puis me dispenser de rendre hommage.

A mes yeux, M. A. de Villiers de l'Isle-Adam n'est plus aujourd'hui un adversaire systématique du *Crédit* appliqué à l'agriculture, comme je l'avais cru d'abord, c'est tout simplement un homme prudent qui craint les illusions et voudrait prévenir les déceptions. Si je ne me trompe, il désire autant que moi le succès de l'expérience qui se prépare; seulement il ne croit pas le succès possible, quant à présent; tandis que moi je le considère comme absolument certain, aussitôt qu'on le voudra.

Bien que séparés par une assez longue distance, nous ne nous tournons pas le dos. — Je suis plein de foi, M. A. de Villiers de l'Isle-Adam est sceptique; il ne croit pas aux prodiges enfantés par le *Crédit*,

en tant du moins qu'il s'agit de l'agriculture. Son scepticisme ne va pourtant pas jusqu'à la négation absolue; nouveau Thomas, il n'a pas la foi, — il est même tout à fait incrédule et il donne les motifs de son incrédulité; on sent néanmoins qu'il est tout disposé à se convertir.... quand il aura vu et touché du doigt les prodiges annoncés.

C'est ce qu'on appelle aujourd'hui être partisan de la *méthode expérimentale*. Elle a du bon, cette méthode, quand on l'applique judicieusement et loyalement, et pour mon compte j'admets, sans difficulté, qu'elle est parfaitement applicable au sujet qui nous occupe.

Mais pour juger d'après la *méthode expérimentale*, il faut nécessairement que l'expérience soit faite; car repousser une proposition sous prétexte qu'elle n'est point appuyée sur le témoignage de l'expérience, et refuser en même temps de se prêter à l'expérimentation qui peut seule fournir ce témoignage, ce ne serait pas de la loyauté.

Or, la première condition, nécessaire pour qu'on puisse faire une expérimentation sérieuse des résultats que pourra produire le *Crédit* appliqué à l'agriculture, c'est le vote du projet de loi soumis au Sénat.

Je livre cette simple réflexion à l'appréciation de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam ; elle suffira, je n'en doute pas, pour le déterminer à demander, avec moi, que le projet de loi en question soit voté le plus tôt possible. Il peut d'ailleurs me faire cette concession sans abandonner aucune de ses réserves, et en conservant toutes ses défiances.

S'il veut bien, comme je l'espère, m'accorder cette satisfaction *préjudicielle*, j'aurai alors à discuter ses objections, et je le ferai avec d'autant plus d'empressement que j'aurai le légitime espoir d'arriver à une entente complète entre nous.

Nous ne sommes pas, du reste, aussi éloignés l'un de l'autre qu'on pourrait le croire. Sur plus d'un point, je suis, en principe, de l'avis de M. de Villiers; c'est surtout sur les conséquences à déduire des principes que nous différons, et il ne me paraît pas impossible d'arriver à un *accord parfait*, à la suite de quelques explications données et acceptées loyalement de part et d'autre.

Un exemple suffira pour justifier cet espoir.

M. A. de Villiers termine son dernier article par ces mots :

« Ce qu'il faut au cultivateur, ce n'est pas absolument du *Crédit*, c'est du *Crédit à bon marché*. — Or, pour que le crédit à bon marché soit possible, il faut *absolument* diminuer les dépenses publiques et travailler efficacement à l'amortissement de la dette. »

Sur la première partie de cette phrase (sur le principe) nous sommes tout à fait d'accord. — Oui, ce qu'il faut aux cultivateurs, c'est du *Crédit à bon marché*. Il y a longtemps que je prêche cette doctrine en y ajoutant : « et approprié aux exigences spéciales de l'agriculture. »

Mais nous différons sur la conclusion.

M. de Villiers estime qu'il n'y a rien à tenter tant qu'on n'aura pas, préalablement, diminué les dépenses publiques, et travaillé efficacement à l'amortissement de la dette.

Moi, je suis d'avis que la diminution des dépenses publiques et la réduction de la dette seraient d'excellentes mesures; mais en les attendant (ce qui pourra durer longtemps), je crois qu'il y a mieux à faire qu'à se croiser les bras. Je pense que l'organisation du *Crédit à bon marché* au profit de l'agriculture peut être réalisée, même en l'absence des réformes auxquelles M. de Villiers croit son sort *abso-*

lument lié. Je vais même plus loin, et je ne crains pas de dire que, à mon sens, la bonne organisation du *Crédit* au profit de l'agriculture est un des meilleurs moyens que nous puissions avoir à notre disposition pour nous mettre en mesure de réduire un jour le chiffre de notre dette; parce que, en augmentant la production du sol, elle accroîtra la fortune publique et par conséquent les revenus de l'Etat.

Quoi qu'il en soit, l'un de nous deux se trompe nécessairement dans la conclusion; mais nous désirons autant l'un que l'autre, savoir qui a tort ou raison. C'est le cas de recourir à la *méthode expérimentale* qui peut seule prononcer souverainement entre nous.

Or, je l'ai déjà dit, la première condition de l'expérience à faire, c'est le vote du projet de loi soumis au Sénat; nous devons donc être d'accord pour réclamer ce vote.

J'attendrai cependant la réponse de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam pour être bien sûr que je ne me suis pas trompé, cette fois, sur ses véritables sentiments. Si cette réponse est telle que je la désire, je vous demanderai, Monsieur le directeur, la permission d'examiner en détail les objections de mon honorable contradicteur, et j'espère lui démontrer que sa prudence que je comprends, mais que je trouve un peu trop timorée, lui a fait voir des montagnes inaccessibles là où il n'y a que des accidents de terrain qui pourront bien ralentir un peu la marche du progrès, mais qui ne sauraient l'arrêter.

AD. BILLETTE

CONCOURS DU COMICE DE CHATEAU-GONTIER

Le Concours annuel du Comice agricole de Château-Gontier (Mayenne) s'est tenu le dimanche 26 août avec un succès complet. L'exposition du bétail comprenait 35 taureaux, 140 vaches et génisses, 67 moutons, 10 têtes porcines, 70 juments poulinières et pouliches; elle était plus nombreuse que les années précédentes. Au banquet qui a suivi la distribution des récompenses, M. Barouille, président du Comice, a exprimé des pensées très judicieuses sur les méthodes à adopter pour donner un nouvel essor à la production agricole.

Voici un extrait de son discours :

« Je viens vous proposer de boire au cultivateur que de longues années malheureuses n'ont pas découragé, et qui, à chaque saison nouvelle, retourne, avec une constance digne d'un meilleur résultat, son sillon trop souvent improductif. C'est à lui qu'il faut maintenant souhaiter une série d'années favorables qui lui permettent d'obtenir la juste récompense de ses labeurs. Et j'ajoute, pour compléter ma pensée, nous devons boire au succès du cultivateur qui sait comprendre les avantages des progrès agricoles et s'en faire le zélé propagateur.

« Si j'étais un agriculteur pratique, je m'attacherais à développer devant vous ce qu'on doit entendre dans notre pays par progrès agricole. A défaut de pratique, et au point de vue absolument théorique, je tiens à résumer brièvement ce qu'en agriculture on désirerait voir réaliser en notre riche canton, où déjà tant d'améliorations ont été faites, mais où il reste beaucoup à faire.

« Il faut s'attacher à donner à l'élevage de nos animaux, toujours si remarqués dans les concours, une place de plus en plus large; nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point, car je vois ici de nombreux lauréats qui ont tous compris l'importance de l'amélioration de nos races bovines. Cependant il est toujours bon de rappeler cette vérité, que *la production de la viande constitue pour le cultivateur l'élément le plus certain de fortune.*

« Il faut savoir diminuer nos emblavures et en même temps élever le rendement de nos terres par de meilleures façons, assurer l'avenir de nos récoltes par des sarclages répétés, nettoyer notre sol que des années pluvieuses ont malheureuse-

ment rendu trop riche en mauvaises herbes, et demander enfin aux engrais, qu'on laisse trop souvent perdre, les éléments fertilisateurs dont nous avons un si grand besoin.

« Ce programme est vaste, mais il n'est aucune de ses parties que ne puissent atteindre la bonne volonté et l'application de nos cultivateurs. La meilleure preuve, messieurs, c'est que nous voyons ici plusieurs agriculteurs qui ont su, en pratiquant ces saines doctrines culturales, conjurer les désastres dont les menaçait l'inclémence des saisons.

« Peu de temps nous sépare du moment où le concours régional appellera dans notre département la distribution des prix culturaux ; il importe pour l'honneur de notre arrondissement, justement renommé au point de vue agricole, que la prime d'honneur soit attribuée à une exploitation de notre région. Il faut s'y préparer, et c'est là, messieurs, le but de ces quelques paroles et en même temps leur excuse. Permettez-moi de me féliciter avec vous de la réussite de notre concours qui nous donne l'espérance, pour nos exposants, de succès plus élevés auxquels nous applaudirons tous. »

M. Le Breton, président du Comice de Laval, a exprimé l'espoir qu'un concours départemental pourrait être organisé bientôt à Laval, comme chaque année des concours analogues sont organisés dans les départements voisins de la Sarthe et de Maine-et-Loire. Ce serait une création fort utile, à laquelle toutes les associations agricoles de la Mayenne voudront certainement prêter leur concours.

A. Guibert.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE

Depuis bien des années nous n'avions eu un mois d'août aussi sec : 9 millimètres 75 d'eau tombée et une température qui a atteint des maxima de + 36° centigrades. Dans les sols sablonneux, et généralement dans tous ceux où la couche arable a peu d'épaisseur, non seulement toute végétation a été arrêtée, mais la maturité a été anticipée, et parfois l'atrophie de produits incomplètement formés ; c'est ce qui s'est produit sur le haricot, le maïs, la pomme de terre. Cette dernière, qu'on arrache en ce moment, pour la soustraire à une seconde et trop tardive végétation, offre des tubercules sains et bien formés, mais généralement d'une minuscule grosseur ; la moyenne ne dépasse guère le volume d'une grosse noix. — Les dernières coupes de fourrages artificiels ont été grillées sur pied ; il en a été de même des regains de prairies naturelles non irriguées. Quant aux tabacs, ils ont particulièrement souffert, ceux plantés tardivement surtout; il faut s'attendre à de l'aridité dans le tissu, à un médiocre développement, par suite à un poids très faible par hectare. — La vigne seule a bénéficié de cette température saharienne ; il y a bien çà et là quelques grappes grillées, mais l'oïdium s'est arrêté à temps, et les dernières pluies survenues dans les premiers jours de septembre ont provoqué le gonflement du raisin qui mûrit rapidement ; si l'on ne peut compter sur une abondante récolte, on est assuré aujourd'hui d'avoir une excellente qualité.

L'agriculture vient d'avoir ses fêtes à Périgueux ; du 2 au 10 septembre, une exposition simultanée des Sociétés départementales d'agriculture et d'horticulture de la Dordogne, un congrès de viticulture, et de trufficulture, coïncidant avec les courses et la foire de septembre, avaient attiré dans notre chef-lieu une affluence considérable de visiteurs. Bien qu'on ait eu malheureusement à constater beaucoup d'abstentions, cette maladie des concours, la semaine a été bonne pour l'agriculture, et les fêtes de septembre 1883 auront une place honorable dans l'histoire du Périgord.

de Lentilhac.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(22 SEPTEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont été bien suivis durant cette semaine. Les affaires ont été importantes pour le plus grand nombre des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par quintal métrique, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.85	19.50	20.50	22.00
— Lisieux	25 00	15.75	20 25	23.00
C.-du-Nord. Lannion	23 50	16.50	15.50	15.50
— Pontrieux	23.25	15.75	»	15.50
Finistère. Quimper	22.00	17.50	15.00	15.75
— Morlaix	24.50	»	14.75	14.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.75	»	15.75	15.50
— Fougères	24.00	»	»	17 25
Manche. Avranches	24.50	»	19.00	20.25
— Pontorson	24.50	»	18 00	18 50
— Villedieu	26.00	17.75	18.50	22.00
Mayenne. Laval	25.00	»	16 50	»
— Mayenne	24.50	»	17.75	16 80
Morbihan. Hennebont	24 25	16.50	»	17.00
Orne. Bellême	26.00	»	15 75	22.00
— Alençon	25 00	17.00	19.00	19.25
Sarthe. Le Mans	25.20	15.25	16.75	20 50
— Sablé	25.00	»	16.15	15.75
Prix moyens	24.43	16.83	17 31	18.28

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Chauny	23.00	14.25	»	18 25
— Soissons	24.00	16.00	18.00	18.50
— Saint-Quentin	24.50	16.65	»	18.25
Eure. Bernay	23.25	17.00	20 75	17.50
— Evreux	24 25	14.50	20 00	17.80
— Les Andelys	24.40	16 50	18.00	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	16.00	17.50	17.00
— Auneau	25 20	14.50	18.75	17.50
— Nogent-le-Rotrou	22.00	»	17.10	16.80
Nord. Cambrai	24.20	14.25	18.50	16.00
— Lille	25.75	»	17.00	19.25
— Valenciennes	25.50	16.00	18.50	18 25
Oise. Beauvais	22.50	15.50	16.25	17.50
— Compiègne	24.00	15.75	18.00	18.00
— Noyon	24 50	15.00	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras	24.75	19.00	19 25	16.50
— Saint-Omer	25.00	17 25	18.50	16 75
Seine. Paris	26 00	16 50	19.25	18 00
S.-et-Mar. Meaux	25 00	15.50	»	19.00
— Nemours	25.25	16.00	17 50	17.00
— Provins	25.50	13.75	19.25	17.50
S.-et-Oise. Angerville	25.20	15.80	17 50	16.75
— Houdan	25.50	14 75	18 00	16 50
— Versailles	25.75	15.50	17.00	19 50
Seine-Inférieure. Rouen	25.60	16.25	19.30	21.25
— Fecamp	25.20	15 50	18.50	2..00
— Yvetot	25.00	15.50	18.00	19.00
Somme. Amiens	24.90	16.75	19 00	22 50
— Montdidier	23 50	15.00	17.50	18 00
— Roye	23.75	15 50	17.25	17 00
Prix moyens	24.58	15.74	18.19	18.04

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	25 50	17.50	»	20 00
— Rethel	23.50	14.50	17.50	17 00
Aube. Bar-sur-Aube	24.50	15.50	17.50	18.25
— Mery-sur-Seine	23.75	16 00	17.50	16 50
— Nogent-sur-Seine	24.75	16 50	18 50	17 00
Marne. Châlons	24.25	16 25	18.75	17.50
— Epernay	24 50	15.50	17 50	18.00
— Reims	24 50	16.75	19.75	17.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	15.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24 00	16 50	17.00	16 50
— Pont-à-Mousson	24.85	16.50	17 25	16.25
— Toul	25.50	17 00	17.50	17 00
Meuse. Bar-le-Duc	25.50	16.75	18.50	18 50
— Verdun	24.50	17.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	24.75	16.50	»	15.25
Vosges. Epinal	25.00	16.50	»	18.20
— Neufchâteau	24.25	17.00	18.25	17.50
— Mirecourt	24 00	»	18.00	18.25
Prix moyens	24.53	16.38	17.96	17.40

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	17.50	18.25	20.50
— Ruffec	25 20	»	17.85	18.50
Char.-Infér. Marans	24.25	»	18.00	15.50
Deux-Sèvres. Niort	24.35	»	17.75	17.50
Indre-et-Loire. Tours	24.50	15.25	20.00	15.50
— Bléré	24 00	17.00	17.00	18.25
Loire-Inf. Nantes	24 50	»	20 00	15.75
M.-et-Loire. Saumur	25.20	17.15	19.50	16.50
— Angers	24.00	16.25	20.50	19 00
Vendée. Luçon	23.75	»	19.25	17 20
— Fontenay-le-Comte	24.25	»	18.50	18.25
Vienne. Chatellerault	24 50	16.50	19.75	17.00
— Loudun	24.50	»	20.50	17 20
Haute-Vienne. Limoges	25.20	18.25	19.00	18.50
Prix moyens	24.49	16.84	18.99	17.51

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.75	15.50	18.50	16.00
— La Palisse	24.25	15.75	18.25	16.50
— Gannat	24.75	»	18.25	15.30
Cher. Bourges	22.00	13.50	15.50	15.75
— Graçay	24.00	15.50	18.25	15.50
— Vierzon	23.05	15.00	18.75	16.50
Creuse. Aubusson	24.25	16.50	»	17.00
Indre. Châteauroux	23.90	14.40	17.15	19.50
— Issoudun	24 25	15 25	18.75	16.00
— Valencay	24.50	15.20	18.50	16.75
Loiret. Orleans	24.75	15.50	17.50	18.50
— Montargis	25.00	16.00	17.50	16.75
— Gien	24.50	15.25	18.25	16.20
L.-et-Cher. Blois	26 00	15.00	19 50	20.00
— Montoire	24.75	17.50	18.00	16.25
Nièvre. Nevers	25.50	»	»	16.50
— La Charité	24.00	14.50	»	16.25
Yonne. Brienon	25.00	16.00	17.50	18.50
— Saint-Florentin	24.75	16.00	17.75	19.50
— Sens	25.00	17.50	17.50	17.80
Prix moyens	24.44	15.51	17.96	17.08

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	19.00	»	17.25
— Pont-de-Vaux	24.50	»	»	19.00
Côte-d'Or. Dijon	24.25	16.00	19.25	16.00
— Semur	24.00	»	»	15.50
Doubs. Besançon	25.50	»	»	16.25
Isère. Grenoble	26.00	17.00	«	18.50
— Bourgoin	24.50	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	24.50	16.25	18.25	16.50
Loire. Firminy	25.50	16.50	»	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F	26.00	16.75	15.70	»
Rhône. Lyon	25.00	15.50	18.50	16 35
Saône-et-Loire. Autun	25.50	»	»	16.50
— Mâcon	25.00	15.50	18.25	16.50
Savoie. Chambéry	25.80	19.20	»	19.75
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	16.50
Prix moyens	25.18	16 74	17.78	17.15

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	18.00	»	18.50
— Foix	25.50	17.50	»	20.00
Dordogne. Bergerac	24 80	17 75	18.25	19.50
Hte-Garonne. Toulouse	24.75	19.00	17 70	18.50
— St-Gaudens	24 50	18.75	18.25	18.00
Gers. Condom	25.20	»	»	20.25
— Eauze	25.75	»	»	22.50
— Mirande	25.00	»	»	17.80
Gironde. Bordeaux	25.00	»	»	17.25
— La Réole	25.00	»	»	»
Landes. Dax	26.00	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.75	20.00	»	18.50
— Nérac	25.00	»	»	18.75
B.-Pyrénées. Bayonne	25.50	17.25	18.25	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.20	18.50	»	18.25
Prix moyens	25.13	18.47	18.11	18 94

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.20	»	18.00	18.50
Aveyron. Rodez	24.50	17.50	»	19.00
Cantal. Mauriac	25.35	23.25	»	24.50
Corrèze. Tulle	25.00	17.85	18 25	18.50
Hérault. Cette	24.75	»	16.50	17.00
— Montpellier	26.75	»	18.50	19.50
Lot. Cahors	25.00	17.50	17.75	17 25
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27 00	19.15	24.00	23.30
Tarn. Lavaur	25.00	18.50	»	19.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.50	19.25	18.50	19.00
— Moissac	»	»	»	»
Prix moyens	25.39	18.96	18.77	19 43

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	25.10	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	26.25	17.75	»	20.50
Alpes-Maritimes. Cannes	26.00	»	17.75	17.75
Ardèche. Privas	26.30	15.35	16 80	20.00
B.-du-Rhône. Arles	25.75	»	15.00	16.50
Drôme. Valence	24.75	»	»	17.50
Gard. Nîmes	25.80	»	14.75	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.75	19.50	21.00	16.00
Var. Draguignan	25.50	»	16 75	18.00
Vaucluse. Carpentras	25.75	»	»	17.50
Prix moyens	25.64	18.53	17.01	17.98
Moy. de toute la France	24.87	17.11	18.01	17.98
— de la semaine précéd.	25.17	17.11	18 12	18.04
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.30	»	0.11	0.06

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Philippeville { blé tendre.	25.20	»	»	»
	blé dur....	23.50	»	15.25	14.50
Angleterre.	Londres...........	24.50	»	19.00	19.65
Belgique.	Anvers............	25.00	20.00	23.00	20 00
—	Bruxelles..........	24.50	17.50	»	18 50
—	Liège....	24 75	17.75	19.25	19.00
—	Namur.............	22.75	16.00	20.00	18.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22.40	16.80	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.75	»	22.00	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	27.00	18 50	21.75	17.80
—	Colmar............	27 50	19.00	20 00	17.50
—	Mulhouse..........	25.50	17.00	17.25	17.50
Allemagne.	Berlin.............	23 00	18.60	»	»
—	Cologne............	24.35	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.35	17.00	»	»
Suisse.	Genève.............	27 00	»	»	»
Italie.	Turin..............	26.00	19.25	20.75	17 50
Espagne.	Valladolid..	26.50	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	22.50	16 00	16.25	14.25
Hongrie.	Budapesth.........	22.00	15.70	15.25	14 50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.45	15.45	»	12.55
Etats-Unis.	New-York..........	21.60	»	»	»

Blés. — La situation reste la même que la semaine précédente ; les offres de la culture sont abondantes sur tous les marchés ; d'un autre côté, la meunerie qui vend difficilement ses farines, fait des achats restreints. Il en résulte que les transactions sont partout assez difficiles, et que les prix se maintiennent avec difficulté dans la plupart des départements ; nous avons, sur l'ensemble des cours, un mouvement de baisse à signaler ; mais il est probable que cette situation ne sera que passagère. Du 1er août au 15 septembre, les Etats-Unis d'Amérique ont envoyé en Europe 4,963,000 hectolitres contre 10,868,000 pendant la cession correspondante de 1882. — A la halle de *Paris*, le mercredi 19 septembre, les affaires ont été assez difficiles ; on cotait de 25 à 27 fr. par 100 kilog. pour les blés nouveaux, suivant les sortes. Sur le marché des blés à livrer, on cote : septembre, 24 fr. 50 à 25 fr. 75 ; octobre, 25 à 25 fr. 25 ; novembre-décembre, 25 fr. 75 : quatre mois de novembre, 26 à 26 fr. 25 ; quatre premiers mois, 26 fr. 50 à 26 fr. 75. Au *Havre*, les offres sont peu importantes en blés d'Amérique ; ils valent de 24 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. — A *Marseille*, les affaires sur les blés ont été calmes depuis huit jours ; les prix se soutiennent avec peine. Les arrivages de la semaine ont été de 118,000 quintaux ; le stock est, dans les docks, de 307,000 quintaux On paye par 100 kilog. : Red-winter 26 fr. 75 ; Berdianska, 26 fr. 25 ; Pologne, 24 fr. 25 ; Bessarabie, 24 à 25 fr. Marianopoli, 25 fr. 50 ; Irka, 24 fr. 50 à 25 fr. ; Azoff, 23 à 24 fr. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 249,000 quintaux depuis huit jours ; les ventes ont été assez difficiles. Les prix se fixent de 23 fr. 50 à 25 fr. 55 par 100 kilog., suivant les provenances, avec un peu de baisse.

Farines. — Les offres sont abondantes, et les cours sont en baisse. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 19 septembre : marque de Corbeil, 60 fr. ; marques de choix, 60 à 62 fr. ; premières marques, 58 à 60 fr. ; bonnes marques, 57 à 58 fr. ; marques ordinaires, 54 à 56 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 34 fr. 40 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95, avec une baisse de 0 fr. 90 depuis huit jours. — Les farines de spéculation se vendaient le mercredi 19 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 56 fr. 50 ; octobre, 56 fr. ; novembre et décembre, 57 fr. ; quatre mois de novembre, 57 fr. 50 ; quatre premiers mois, 58 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les gruaux, les cours se maintiennent de 46 à 56 fr. ; par 100 kilog. suivant les sortes ; les prix des farines deuxièmes demeurent sans variations, de 26 à 30 fr.

Seigles. — Les ventes sont difficiles. Les cours se maintiennent de 16 fr. 25 à 16 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les farines de seigle sont cotées de 23 à 25 fr.

Orges — Il y a plus de fermeté dans les cours. On vend à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. — Les escourgeons valent de 6 fr. à 17 fr. — A Londres, les ventes sont assez actives, les importations ont été de 16,000 quintaux depuis huit jours ; on cote de 18 à 20 fr. 05 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malt. — Les malts d'orge valent de 28 à 32 fr.; par quintal métrique; ceux d'escourgeon, sont cotés 26 à 30 fr.

Avoines. — Il y a un peu de baisse dans les prix. On cote à la halle de Paris de 17 à 19 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 74,000 quintaux d'avoine depuis huit jours; les ventes sont assez actives, aux cours de 18 à 21 fr. 25 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les sarrasins nouveaux sont demandés aux cours de 17 fr. à 17 fr. 50 par quintal métrique.

Maïs. — Peu d'affaires, au Havre, sur les maïs d'Amérique qui valent de 16 fr. à 16 fr. 75 par 100 kilog.

Issues. — Les cours se soutiennent à la halle de Paris; on paye par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Derniers cours de la halle : fraises, le panier, 0 fr. 75 à 1 fr. 25; melons, la pièce 0 fr. 25 à 3 fr.; noix vertes, l'hectolitre, 6 à 14 fr.; pêches communes, le cent, 2 fr. 50 à 150 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 80; poires, le cent, 2 fr. 50 à 40 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 20 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60; prunes, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 60; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 40.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14.; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

IV. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres*

Vins. — Les vendanges sont en pleine activité dans le Roussillon, le Languedoc et la Provence; le travail se fait avec ardeur. Malgré les dégâts dus au mildew, principalement dans les vignes de plaine et de vallée, on est content du résultat. Le principal effet du cryptogame a été d'amener une très grande inégalité dans la maturation des grappes; cette inégalité entraîne une certaine faiblesse dans le moût, que l'on peut compenser par l'emploi du sucre. Dans le Bordelais, les choses se présentent assez bien; il en est de même dans le Centre, et particulièrement en Bourgogne, en tenant compte, bien entendu, des retards que les circonstances météorologiques ont causés partout. — Les affaires en vins sont toujours calmes. Dans l'Hérault, on signale quelques ventes de vins de Petit-Bouchet, aux cours de 31 à 32 fr. par hectolitre. On parle du cours de 28 à 30 fr. dans les Bouches-du-Rhône pour les vins nouveaux de plaine. — En Algérie, on se montre très satisfait, au point de vue de la quantité et de la qualité.

Spiritueux. — Les transactions sont toujours calmes sur les spiritueux de toute sorte. Dans le Midi, on cote : à Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 92 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. Les prix sont faibles dans le Nord, où l'on paye trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 50 fr. 25; octobre, 50 fr. 50 à 50 fr. 75; novembre et décembre, 50 fr. 75 à 51 fr.; quatre premiers mois, 51 fr. 25. Le stock est de 12,075 pipes, contre 16,925 en 1882. Dans les Charentes, les ventes sont calmes; on ne signale pas de changements.

Crème de tartre. — Les premiers blancs du Midi valent de 302 à 306 fr. par 100 kilog. à Bordeaux.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — Il n'y a pas de changement important dans les cours, depuis huit jours. On cote à Paris par 100 kilog. suivant les sortes : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 53 fr.; les 99 degrés, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; sucres blancs, 59 fr. 25 à 59 fr. 50. — Dans le Nord, on paie à Lille, sucres bruts, 52 fr. 25; à Valenciennes, 52 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris était, au 19 septembre, de 126,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 39,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés sont cotés de 105 à 106 fr. par 100 kilog. à la consommation; et de 64 fr. 25 à 66 fr. 50 pour l'exportation suivant les marques.

Mélasses. — On paie comme précédemment à Paris : mélasses de fabrique, 11 fr. par 100 kilog.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les cours sont un peu faibles. On cote à Paris, 35 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne 34 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes à livrer valent 20 fr. 50 à 21 fr. 50.

Glucoses. — Prix fermes. On paie par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 37 fr.

Houblons. — La récolte se poursuit avec activité. Les résultats continuent à être satisfaisants; quant aux prix, ils sont encore peu établis.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les affaires sont assez difficiles, et les prix sont en baisse. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 81 fr. 25 ; en tonnes, 83 fr. 25 ; épurée en tonnes, 91 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 60 fr. ; en tonnes, 62 fr. — Dans le Nord, on paie les huiles de colza : Cambrai, 82 fr ; Arras, 90 fr. : et pour les autres sortes, pavot à bouche, 80 fr. ; lin, 63 fr. — Les affaires sont toujours calmes sur les huiles d'olives, sans variations dans les cours.

Graines oléagineuses. — Maintien des anciens cours. On paie par hectolitre, dans le Nord : graine d'œillette, 27 fr. 50 à 29 fr. ; cameline, 17 à 19 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — Les cours sont encore en baisse. On paie à Bordeaux, 68 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine, à Dax, 62 fr.

Gaudes. — Maintien des cours de 22 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Chanvres. — Les prix ont peu varié, et il n'y a que peu d'affaires. On paye au Mans, 70 à 78 fr. par 100 kilog.; à La Flèche 68 à 88 fr.; à Saumur, 70 à 80 fr., suivant les sortes.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont plus fermes. On paye à Paris, 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 77 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Affaires presque nulles au Havre sur les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles et gibiers.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 241, 246 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 3 fr. 70; petits beurres, 1 fr. 52 à 2 fr. 58 ; Gournay, 1 fr. 70 à 3 fr. 25 ; Isigny. 2 fr. 14 à 5 fr. 20.

Volailles et gibiers. — Dernier cours de la halle : cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 40; canards barboteurs, 1 fr. 80 à 4 fr. 50; cerfs, chevreuils, daims, 30 à 89 fr.; crètes en lots, 1 à 7 fr. 50; dindes gras ou gros, 6 fr. 50 à 9 fr.; dito communs, 4 fr. 50 à 5 fr. 50; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 75 à 9 fr.; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr.; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. ; lièvres, 3 fr. 75 à 9 fr.; oies communes, 3 fr. 50 à 7 fr. 75 ; perdrix grises, 1 fr. 75 à 3 fr. 80; pigeons de volière, 0 fr. 52 à 1 fr. 60; poules ordinaires, 3 fr. 50 à 4 fr. 25; poulets gras, 5 fr. 25 à 8 fr. 25 ; poulets communs, 1 fr. 75 à 2 fr. 60; râles de genêt, 1 fr. à 1 fr. 50 ; sangliers, 90 fr.; pièces non classées, 0 fr. 10 à 4 fr.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 12 et 15 septembre, à Paris, on comptait 896 chevaux; sur ce nombre, 313 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	228	47	200 à 790 fr.
— de trait	254	50	210 à 1,210
— hors d'âge	299	101	25 à 890
— à l'enchère	17	17	30 à 390
— de boucherie	98	98	30 à 120

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 13 au mardi 18 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 17 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,674	3,053	1,631	4,684	342	1.74	1.52	1.34	1.51
Vaches	2,057	963	768	1,731	232	1.64	1.42	1.22	1.44
Taureaux	371	241	66	307	374	1.46	1 36	1.24	1.35
Veaux	3,225	1,781	992	2,773	80	2 00	1.86	1.66	1.85
Moutons	50,234	15,746	24,553	40,299	19	1.96	1.76	1.52	1.76
Porcs gras	7,333	2,350	4,629	6,979	84	1.48	1.42	1.36	1.39

Les approvisionnements du marché ont été extrêmement abondants ; la vente a été lente pour toutes les catégories d'animaux. Les prix accusent de la baisse pour toutes les sortes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Arras*, vache, 0 fr. 85 à 0 fr. 95 par kilog brut; génisse, 0 fr. 75 à 0 fr. 80 ; — *Nancy*, bœuf, 95 à 102 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 80 à 98 fr.; veau, 120 à 132 fr.; mouton, 100 à 107 fr. ; porc, 75 à 80 fr. ; — *Aix*, bœuf, 1 fr. 70 par kilog. net;

vache, 1 fr. 55; mouton, 1 fr. 82 à 1 fr, 90; brebis, 1 fr. 55; agneau, 1 fr. 20 à 1 fr. 35.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 17,035 têtes, dont 224 bœufs et 486 moutons de Montréal; 2,715 bœufs et 1,341 moutons de New-York — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 75 ; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 05. — *Veau*, 2e 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 28. — *Mouton*, qualité inférieure : 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1re, 2 fr. 28 à 2 45. — *Porc :* 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 64; 1re, 1 fr. 64 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 10 au 16 septembre :

		Prix du kilog. le 16 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	138,541	1.52 à 1.90	1.30 à 1.50	0.90 à 1.28	1.46 à 2.46	0.20 à 1.20
Veau...........	162,299	1.82 2 04	1.60 1.80	1.36 1.58	1.86 2.26	» »
Mouton.........	54,340	1.52 1.82	1.30 1.50	0.86 1.26	1.50 2.66	» »
Porc............	44,933		Porc frais......	1.26 à 1.44	salé,	»
	400,113	Soit par jour.......		57,159 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 20,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les sortes.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 20 septembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
83	75	68	105	95	88	88	80	72

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 75 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 septembre 1883.*

			Poids moyen	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.119	113	342	1.76	1.56	1.36	1.26 à 1.80	1.72	1.52	1.32	1.24 à 1.78
Vaches.....	706	20	230	1.66	1.46	1 26	1.20 1.72	1.62	1.42	1.22	1.20 1.78
Taureaux...	150	17	378	1.48	1.38	1.28	1.24 1.54	1.45	1.35	1.25	1.20 1 50
Veaux......	1.257	141	82	2.10	1.96	1.76	1.60 2.26	»	»	»	»
Moutons....	21 041	2.438	19	1 98	1.80	1 58	1.52 2 04	»	»	»	»
Porcs gras..	4 743	198	81	1.46	1 40	1.34	1.22 1.50	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Il y a eu, cette semaine, un peu de faiblesse sur les prix des céréales, mais maintien des cours pour toutes les autres denrées. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires sont toujours calmes : la plupart des valeurs conservent des cours bien soutenus.

Le rentes françaises valent : 3 pour 100, 79 fr. 40; — 3 pour 100 amortissable, 85 fr. 80 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 75 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 65.

Cours des actions des principaux établissements de crédit : Banque de France, 5,445 fr.; Crédit foncier 1,305 fr.; Comptoir d'escompte, 995 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 673 fr. 75; Banque de Paris, 1,003 fr. 75; Société générale, 522 fr. 50 ; Banque franco-égyptienne, 592 fr. 50; Crédit lyonnais, 575 fr.

Pour les chemins de fer, on cote : Est, 740 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,413 fr. 75; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,880 fr.; Orléans, 1,320 fr.; Ouest, 807 fr. 50. Les cours sont en hausse.

La Compagnie parisienne du gaz est à 1,367 fr. 50. Il y a un peu de baisse sur les actions du canal de Suez, à 2,220 fr. ; les délégations valent 1,290 fr. — Les actions du canal de Panama se cotent à 500 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (29 SEPTEMBRE 1883).

La valeur des engrais azotés pour la culture du blé. — Réponse de M. Lawes à la théorie de M. Joulie sur l'absorption de l'azote de l'air par le blé. — Expériences de M. de Raymond-Cahuzac sur la diminution du rendement des terres à blé dans le Lauragais. — Comparaison des rendements de deux fermes pendant cinquante années. — Nécessité de l'emploi des engrais. — Nécrologie. — M. Thuillier. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Elèves admis à l'Ecole forestière de Nancy. — Projet de création d'une école régionale d'agriculture dans la Haute-Garonne. — Elèves diplômés sortis des écoles vétérinaires à la suite des examens de 1883. — Compte rendu de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy. — Examens d'admission et examens de sortie à la ferme-école du Montat et à la ferme-école de l'Ariège. — Blés de semence. — Lettre de M. de la Tréhonnais sur le blé Browick et sur le blé blanc de Mold. — Concours d'animaux gras de Bourges. — Récompenses pour la viticulture dans le département de la Dordogne. — Bulletin du ministère de l'agriculture. — Programme du concours international de semoirs de Saintes. — Concours de la Société d'agriculture de Cherbourg. — Comice agricole de Mazamet. — Concours de la Société d'agriculture de Wassy. — Discours de M. de Hédouville. — Modifications à apporter dans les assolements. — Concours du Comice de Saintes. — Discours de M. Menudier. — Résultats obtenus dans la lutte contre le phylloxera. — Concours du Comice de Jonzac. — Allocution de M. Bonnemaison. — Pépinière de vignes américaines. — Création de plusieurs sociétés de pisciculture.

I. — *L'azote du blé.*

Il y a un an, rendant compte d'une étude de M. Joulie sur la culture du blé, nous avons fait les plus complètes réserves sur ses conclusions (tome III de 1882, page 401). Nous avons dit notamment que, malgré les affirmations de l'auteur, l'intervention de l'azote atmosphérique dans la production du blé était absolument dénuée de preuves; nous avons ajouté que si, dans la pratique, on arrivait à vouloir se passer d'engrais azotés pour cultiver le blé, on courrait à la ruine. Le mémoire de M. Joulie a été récemment traduit en anglais. Sir J.-B. Lawes, le grand agronome de Rothamsted, lui fait, à la date du 24 septembre, dans l'*Agricultural Gazette*, la réponse suivante :

« Le but du mémoire de M. Joulie était de démontrer que le blé tire une grande somme de son azote de l'atmosphère. L'auteur nous dit que les engrais nécessaires à la végétation du blé sont la potasse, l'acide phosphorique, la chaux, la magnésie et l'azote.

« Pour obtenir un rendement de 40 hectolitres de blé par hectare, M. Joulie nous dit qu'il faut 93 kilog. d'azote, et que s'il fallait fournir cette quantité par des achats, outre les acquisitions en éléments minéraux, le coût d'engrais seul dépasserait les limites d'une production profitable.

« Puis M. Joulie continue en disant : « J'ai depuis bien des années soutenu « que l'azote contenu dans la végétation est, dans une large mesure, extrait de « l'atmosphère. »

« Donc, les recherches de M. Boussingault et autres, puis les nôtres, qui toutes prouvent des résultats opposés aux affirmations de M. Joulie, ne paraissent point lui inspirer beaucoup de confiance; et il demande : « S'il est raisonnable d'attacher la même importance à des résultats négatifs, comme on le ferait pour ceux absolument et positivement établis. »

« Mais comment M. Joulie démontre-t-il le fait qu'il a maintenu depuis tant d'années, que le blé prend dans une grande mesure l'azote de l'atmosphère?

« M. Joulie ne nous laisse point dans l'ignorance de la quantité d'azote fourni par l'atmosphère. Il nous dit que l'importation de 40 kilog. par hectare est la plus grande dont on ait constaté la nécessité pour faire une opération profitable. Etant donnée la quantité d'azote nécessaire pour obtenir 40 hectolitres de blé sur un sol pauvre, d'après M. Joulie, on devra en demander 53 kilogrammes à une autre source; car M. Joulie nous dit que la quantité d'azote enlevée par la récolte, est de 93 kilog., sur laquelle on n'a besoin de n'en fournir que 40 par les engrais.

« Il ne peut y avoir, d'après M. Joulie, aucun doute sur la source productive, et il n'accorde à la plante aucun choix, puisqu'il nous dit brièvement : « La diffé- « rence (soit 53 kilog. d'azote), la plante doit la prendre dans l'atmosphère. »

« M. Joulie nous présente l'histoire de huit champs, sur une parcelle desquels il a obtenu un produit de 59 hectolitres à l'hectare, en blé de Chiddam; le produit moyen des huit champs a été de 37 hectolitres. Les sols de ces huit champs ont été analysés; mais M. Joulie nous dit qu'aucun d'eux n'a présenté une richesse exceptionnelle; il en conclut que l'excellence de la récolte doit être attribuée à l'habileté du cultivateur.

« Nous avons dit ailleurs que la production moyenne du blé, en France, est de 14 hectolitres à l'hectare; même il y a des districts étendus où cette moyenne ne dépasse pas 8 hectolitres; ce maigre produit est dû à l'absence de nourriture pour la plante pendant sa végétation.

« Quoique M. Joulie n'ait pas découvert une richesse exceptionnelle dans les sols qui produisent les grandes récoltes dont il parle, je suis disposé à croire que la quantité d'azote existant dans ces sols, à l'état profitable pour les besoins de la plante, a été le plus important facteur du résultat.

« Pour justifier les vues de M. Joulie sur les sources de cet azote nous demanderions si le sol dans lequel ces huit récoltes ont été obtenues était devenu plus pauvre après que 35 ou 40 kilog. d'azote ont été retirés par la récolte. En fait, juste sur le point sur lequel nous demandons un éclaircissement, M. Joulie se tait et nous n'avons rien de lui pour forcer notre opinion.

« Si M. Joulie voulait cultiver du blé pendant quelques années sur un sol pauvre : 1° avec des engrais minéraux seulement; 2° avec les mêmes engrais minéraux plus 40 kilog. d'azote, — la plus forte quantité que M. Joulie juge profitable, — et nous donner des résultats, nous pourrions alors donner nos conclusions sur la quantité d'azote que le blé a pris à l'atmosphère.

« A Rothamsted, nos propres résultats, qui comptent une période d'expériences de 30 à 40 ans nous montrent que le blé, loin de prendre de l'azote à l'atmosphère, ne nous restitue point toute la quantité contenue dans l'engrais.

« Il serait très désirable que des expériences analogues fussent établies dans différentes localités, afin que nos résultats soient confirmés, ou au contraire prouvés incorrets.

« Science à part, la question est d'une grande importance pratique. Le prix de l'azote que nous estimons nécessaire pour obtenir un certain rendement de blé, dépasserait, dans beaucoup de parties de la France, pour employer les propres expressions de M. Joulie, les limites de la valeur du produit ».

Tout ce raisonnement nous paraît trop juste et est trop conforme à ce que nous avons dit jusqu'ici, pour que nous croyons nécessaire d'y ajouter quoi que ce soit. Mais il nous paraît utile de rapprocher de la doctrine un fait qui vient d'être mis en lumière par une excellente note de M. Charles de Raymond-Cahuzac, publiée dans le journal des Sociétés d'agriculture de la Haute-Garonne, de l'Ariége et du Tarn; elle a pour titre : *Sur la diminution du rendement des terres à blé dans le Haut-Lauragais*. L'auteur a soumis à l'étude deux domaines : l'un, situé en plaine, et d'une contenance de 42 hectares environ; l'autre moitié plaine, moitié coteau, et comprenant 67 hectares dont 12 de coteau à l'état de vignes. Dans l'un et l'autre domaine, l'assolement est triennal, et autant que faire se peut, la terre reçoit trois façons avant la semence.

La quantité de blé semée est très peu inférieure à 2 hectolitres par hectare, et elle se compose d'un mélange à parties égales de bladette blanche et de blé de Roussillon. Il n'y a jamais eu d'importation d'engrais extérieurs. Or, en remontant jusqu'à l'année 1830, c'est-à-dire un peu plus de cinquante ans en arrière, et établissant pour chaque période décennale le rapport de la récolte à l'hectare ensemencé, et aux cent gerbes (cette dernière expression étant une manière locale et approximative de faire les évaluations), M. de Raymond-Cahuzac trouve les chiffres suivants pour le premier domaine :

Périodes de dix années.	Rapport de la récolte à l'hectare ensemencé.	à la quantité semée.	aux cent gerbes.
	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.
1830-1839	19.16	10.38	3.60
1840-1849	16.91	9.18	3.14
1850-1859	16.88	8.40	2.84
1860-1869	17.08	8.26	3.19
1870-1879	14.93	8.75	3.01

La diminution de fertilité est évidente, surtout quand on considère le rendement à l'hectare, et qu'on ne se contente pas de faire la comparaison du rendement des gerbes. — Pour le second domaine, le tableau donné par M. de Raymond-Cahuzac n'est pas plus satisfaisant; le voici :

Périodes de dix années.	Rapport de la récolte à l'hectare ensemencé.	à la quantité semée.	aux cent gerbes.
—	—	—	—
	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.
1830-1839	17.98	9.62	3.44
1840-1849	14.18	7.30	2.97
1850-1859	14.20	7.27	2 66
1860 1869	13.26	7.36	2.74
1870-1879	11.48	7.00	3.17

L'auteur du mémoire attribue la diminution de rendement, et à ce que les nécessités du temps obligent à employer moins de main d'œuvre, laquelle est devenue plus chère, et au manque d'engrais. Si l'atmosphère pouvait subvenir aux besoins des récoltes, on ne verrait pas de pareils résultats. Et dans le passé. on n'eût pas vu la stérilité de la Sicile devenir la conséquence des incessantes exportations que l'île faisait de son blé pour nourrir la République romaine. Nous ne saurions trop le répéter : agriculteurs, employez des engrais susceptibles de compléter votre sol pour subvenir aux exportations de principes fertilisants qu'enlèvent toutes les ventes de denrées.

II. — *Nécrologie.*

Munie des instructions de M. Pasteur, une mission française composée de MM. le Dr Strauss, Nocard, Roux et Thuillier, est partie pour l'Egypte afin d'étudier le choléra sur le terrain même de sa dernière explosion en 1883. C'était un acte de courage et de dévouement. Ce n'est pas sans un serrement de cœur que les amis des sciences ont vu ces jeunes hommes s'en aller bravement affronter un mal terrible afin de tâcher d'en découvrir la cause et d'armer l'humanité de moyens de défense certains. Hélas! les noirs pressentiments n'ont pas été dissipés. Louis-Ferdinand Thuillier a succombé le 18 septembre, à Alexandrie, à une attaque de choléra foudroyante. Sa mémoire doit être conservée pieusement parmi tous ceux qui ont le culte du patriotisme et l'amour des sciences. Le nom de Thuillier est d'ailleurs intimement attaché à ceux des travaux de son illustre maître qui ont rapport à l'agriculture.

Thuillier était né le 4 mai 1856, à Amiens; après avoir fait de brillantes études au lycée de cette ville, il fut reçu le troisième à l'école normale supérieure après le concours de 1877. Il en sortit en 1880 premier agrégé de physique. Il y rentra aussitôt comme préparateur au laboratoire de chimie physiologique. Son nom fut désormais joint à ceux de MM. Chamberland et Roux dans toutes les notices que M. Pasteur écrivit sur ses travaux et ceux de ses collaborateurs. M. Thuillier avait pris part aux célèbres expériences de Pouilly-le-Fort (mai 1881) qui démontrèrent l'efficacité de la vaccination charbonneuse. Au mois de septembre de la même année, il dirigea, en Hongrie, des expériences publiques de vaccination à l'Institut vétérinaire de Budapest, et dans la ferme de Kapuvar. D'avril à juin 1882, il remplit une mission analogue en Prusse, et dirigea les expériences de Packisch et de Borschütz. Parmi les travaux entrepris au labo-

ratoire de M. Pasteur, il s'occupait spécialement du rouget des porcs et de la fièvre typhoïde des chevaux. Le nom de M. Thuillier sera désormais inscrit dans le martyrologe de la science, et il demeurera dans le souvenir de tous les cultivateurs, qui n'oublient jamais les dévouements et les sacrifices qu'inspire l'amour de la vérité.

III. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par des arrêtés en date du 22 septembre, M. le ministre de l'agriculture a conféré la décoration du Mérite agricole : à M. Depierre, président du Comice agricole de Lure (Haute-Saône) ; vingt ans de services agricoles ; — et à M. Azœuf (Henri-François), agriculteur à Vimou (Loiret), secrétaire du Comice agricole de Montargis, qui a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours agricoles départementaux, et s'est distingué par ses procédés de culture et d'élevage.

IV. — *Ecole forestière de Nancy.*

Le *Journal officiel* publie la liste, par ordre de mérite, des candidats nommés élèves de l'Ecole nationale forestière de Nancy, à la suite des examens d'admission qui ont eu lieu récemment à Paris et dans les départements. Voici cette liste :

1. Auguste Chavegrin. — 2. Joseph-Gabriel Vidal. — 3. Jean-Louis-Charles Duplaquet. — 4. Philippe-André Breton. — 5. Charles-Joseph Lescuyer. — 6 Marie-Alexandre-Frédéric-Jean de La Laurencie. — 7. Maurice-Armand-Marie de Thomassin de Montbel. — 8. Alphonse-Jules-Alfred Pigeon-Litan. — 9. Joseph-Alcée-Fernand Gibert. — 10. François-Georges Moine. — 11. Pierre-Olympe-Victor-Camille de Montmahou. — 12. François-Marie-Claude-Charles Bernard. — 13. Paul-Gaston-Joseph Vessiot. — 14. Paul-Louis Evrard. — 15. André-Auguste-Eugène-Laurent-Marie Lafond.

Ces élèves devront se présenter devant le directeur de l'école nationale forestière, à Nancy, le 15 octobre prochain, à midi.

V. — *Projet de création d'une école d'agriculture.*

On comprend de plus en plus, dans toutes les parties de la France, la nécessité de développer l'enseignement agricole. A plusieurs reprises, on s'est préoccupé de la création d'une école d'agriculture spéciale à la région du Sud Ouest; la ville de Toulouse paraissait devoir être le siége de cet établissement; il y a une dizaine d'années, la création de cette école semblait assurée. La question vient d'être reprise devant la Société d'agriculture de la Haute-Garonne. Dans sa séance du 21 juillet, la Société a adopté les conclusions d'un rapport fait par M. de Malafosse, au nom d'une Commission spéciale. La Société a fait appel à la sollicitude du gouvernement, des assemblées départementales de la Haute-Garonne et de la région, et du conseil municipal de Toulouse, en faveur de cette création que les agriculteurs appellent de tous leurs vœux. Nous souhaitons vivement la réalisation rapide de leurs espérances.

VI. — *Ecoles nationales vétérinaires.*

Voici, d'après le *Journal officiel*, la liste, par ordre de classement, des élèves qui ont obtenu le diplôme de vétérinaire, à la suite des examens généraux de 1883 dans nos trois écoles nationales vétérinaires :

Ecole vétérinaire d'Alfort. — MM. Simonin, Welkamp, Magnin, Bellenger, Willemin, Perrot, Bissauge, Ollivier, Déroguerre, Pont, Rous, Corbedanne, Lefuel;

Stérin, Mafille, Lemesle, Lesecq, Canivet, Bastian, Baudon, Dumolin, Barbonne, Perrée, Gastel, Lamirault, Constantin, Simon, Dommergue, Bouyenval, Boudry, Dumont, Buffard, Quentin, Débénay-Lafond, Jestaz, Deshayes, Vaudescal, Antoine, Mullet, Baudry, Mathieu, Permilleux, Galon, Dieudonné, Mouilleron, Jactel, Guillet, Charlet, Pelloquin, Million, Figuier, Fleury, Filard, Machefert.

Ecole vétérinaire de Lyon. — MM. Martin, Petot, Mesnard, Greffier, Guénot, Chatard, Isnard, Lesbre, Létoublon, Dubois, Bianchi, Lemann, Troussier, Morin, Bojoly, Portanier, Bilger, Rousselle, Béquet, Ducloux, Masson, Jourdan, Roullot, Hollard, Chapuis, Roussey, Brunet, Guigues, Bollet, Ray, Picard, Verdin, Gitton, Bouniol, Vial, Abbal, Jolly.

Ecole vétérinaire de Toulouse. — MM. Delaud, Saintout, Joffre, Canihac, Ferrand, Larrieu, Bouchet, Dangou, Lavignac, Lamoureux, Benet, Boudeaud, Porte, Delas, Peyrou, Quivogne, Landouer, Tixier, Déchet, Massip, Carrère, Hervé, Lafitte, Bergougnan, Conche, Dumont, Godichon, Bouteil, Terrière, Descan, Donnadieu, Serres, Alison, Sipière.

Cette liste comprend 125 noms, dont 54 pour l'école d'Alfort, 37 pour celle de Lyon et 34 pour celle de Toulouse.

VII. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy.*

Nous recevons le compte rendu pour l'année 1882-83 de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône). Ce compte rendu est rédigé par M. Cordier, l'habile directeur de cette école. Nous y constatons à la fois le succès de l'école et celui de l'exploitation qui y est annexée. On trouvera plus loin, dans ce numéro (page 508), quelques excellentes considérations de M. Cordier sur les soins à apporter à la culture des plantes ; ce sont là des préceptes qui devraient être constamment présents à l'esprit de tous les cultivateurs.

VIII. — *Ferme-école du Lot.*

Les examens d'admission et de sortie ont eu lieu, à la ferme-école du Montat (Lot), dirigée par M. Pierre Dufour, les 17 et 18 septembre. Le Comité de surveillance et de perfectionnement était présidé par M. Gustave Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, et se composait de MM. Cambres, président du Conseil général ; Brugalières, membre du Conseil général ; Dr Rey, lauréat de la prime d'honneur, président de la Société d'agriculture du Lot ; Andurand-Rolland, vice-président de la même Société ; Théodore Périer, professeur de physique au lycée de Cahors, secrétaire.

47 candidats se sont présentés au concours d'admission ; leur âge variait de seize à dix-huit ans ; généralement forts et robustes, ils s'étaient déjà livrés aux travaux des champs, après avoir acquis une bonne instruction primaire, qu'attestait pour beaucoup d'entre eux le certificat d'études. Presque tous étaient fils de propriétaires cultivateurs, et la Commission a pu faire un excellent choix. Voici la liste des 16 élèves titulaires admis pour entrer le 1er octobre :

MM. 1. Calvet ; — 2. Souleillou ; — 3. Delsahut ; — 4. Dellard ; — 5. Larroumec ; — 6. Faurie ; — 7. Larquié ; — 8. Colombié ; — 9. Cavalié ; — 10. Andrieu ; — 11. Aurimont ; — 12. Terret ; — 13. Minhot ; — 14. Pagès ; — 15. Bousquet ; — 16. Lestrade.

Le troisième de cette liste est le fils d'un ancien élève de la ferme-école ; pareil fait s'est déjà produit plusieurs fois dans les précédents concours.

Les examens de passage et de sortie ont donné les meilleurs résultats, tant au point de vue théorique qu'au point de vue pratique. Tous les élèves de première année ont été autorisés à passer dans la première division. Tous ceux qui terminent leurs études le 1er octobre prochain

ont obtenu le certificat d'instruction. Ils ont été classés dans l'ordre suivant :

MM. 1. Pons; — 2. Audès; — 3. Vialard; — 4. Barry; — 5. Laforgue; — 6. Pénavayre; — 7. Marabelle; — 8. Arbus; — 9. Barriéty; — 10. Pauzié; — 11. Couderc; — 12. Carbonnel; — 13. Gibrat; — 14. Delfour; — 15. Bès; — 16. Borredou; — 17. Caniac.

Ces jeunes gens sont âgés de dix-huit à vingt ans.

IX. — *Ferme-école de l'Ariège.*

Le Comité de surveillance et de perfectionnement de la ferme-école de Royat (Ariège) s'est réuni à Royat, le 17 septembre, sous la présidence de M. Randoing, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, pour examiner les élèves qui ont terminé leur apprentissage agricole. Les apprentis sortants, au nombre de 12, interrogés tour à tour sur l'agriculture, la viticulture et la vinification, l'horticulture, la zootechnie, l'arithmétique, l'arpentage, le nivellement et le cubage, la comptabilité agricole et la géographie de la France, ont été classés de la manière suivante :

MM. 1. Jean-Marie Laborde, de Cintegabelle; — 2. Raymond Berjaud, de Saint-Pierre-de-Lages; — 3. Pierre Rhodes, de Montaut; — 4. Pierre Petit, de Saverdun; — 5. François Barbe, de Cescau; — 6. Jean Sicre, de Saverdun; — 7. Bernard Néron, d'Auterive; — 8. Jean Marin, du Vernet; — 9. Antonin Séguela, de Justiniac; — 10. Evariste David, de la Bastide-de-Besplas; — 11. Vital Manzac, de Mazères; — 12. Noël Imbert, de Gourbit.

Ces jeunes gens ayant tous obtenu une moyenne supérieure à la note minimum qu'il fallait dépasser pour avoir le certificat, ont tous mérité le brevet d'instruction et la prime de 300 francs qui y est attachée. En outre, le Comité, très satisfait des réponses des trois premiers élèves, a demandé à M. le ministre de l'agriculture de vouloir bien accorder une médaille d'argent à Laborde et une médaille de bronze à chacun des élèves Berjaud et Rhodes.

Le mardi 18 septembre a également eu lieu, à Royat, le concours des aspirants aux 15 places qui seront vacantes le 1er octobre prochain. 35 candidats s'étaient fait inscrire; parmi ce nombre, le jury a admis en qualité d'apprentis titulaires :

MM. 1. Charles Bombail, du Vernet; — 2. Paul-Justin Labarie, de Bélesta; — 3. Isidore Gleize, de Bélesta; — 4. Antoine Rouzoul, de Gourbit; — 5. Louis Soula, de Lieurac; — 6. Victor Bize, de Prat; — 7. Fabien Blazy, de Savignac; — 8. Célestin Arséguel, de Saint-Paul-de-Jarrat; — 9. Baptiste Ancély, de Plaigne; — 10. Louis Courthieu, de Gibel; — 11. Jacques Masset, de Montaut; — Louis Fauré, de Quié; — 13. François Valès, de Lagrâce-Dieu; — 14. Victor Rescanières, de Vira; — 15. Marie-Prosper Baby, de Cailhau. — Et en qualité d'apprentis surnuméraires : MM. 1. Bertrand Armengaud, de Gibel; — 2. Rémi Gastéra, du Vernet; — 3. Auguste Puel, de Montredon; — 4. Léon Fauré, de Capoulet.

Après le 1er octobre, la ferme-école de Royat aura 48 élèves dont 44 titulaires divisés en trois séries, et 4 surnuméraires. Le nombre de plus en plus grand des candidats qui, chaque année, se présentent pour entrer à la ferme-école de Royat prouve que cet établissement, qui compte trente-cinq ans d'existence, puisque sa création remonte à 1849, jouit auprès des agriculteurs de la contrée d'une bonne réputation.

X. — *Blés de semence.*

Nous recevons de notre excellent collaborateur M. de la Tréhonnais, la lettre suivante sur plusieurs nouvelles variétés de blé; elle fait suite

à celle insérée dans notre numéro du 1[er] septembre (page 325 de ce volume).

« Château de Saron, le 15 septembre 1883.

« Mon cher directeur, je vous ai promis de vous transmettre le rendement obtenu cette année par les deux espèces de blé que j'ai expérimentées : l'un, le Browik impérial, que j'avais déjà cultivé l'année dernière pour la première fois ; l'autre, le blé blanc annobli de Mold, que j'ai récolté cette année pour la première fois. Aujourd'hui mes battages sont terminés ; je puis vous donner un aperçu exact du rendement de ces deux espèces. Vous savez que le sol de ma propriété est un loam léger reposant sur la craie. Bien cultivées, ce sont d'excellentes terres, d'une culture facile, et, dans les années pas trop sèches, donnant de très belles récoltes en céréales et en racines. Cette année, mon blé Browick impérial m'a donné, comme l'année dernière, après betteraves et pommes de terre, c'est-à-dire sans fumure directe, environ 24 hectolitres à l'hectare. Le grain est gros et bien fourni. C'est un blé superbe, et tous les cultivateurs à qui j'en ai fourni l'année dernière, m'en ont témoigné une grande satisfaction.

« Le blé blanc anuobli de Mold a donné à peu près le même rendement que le Browick impérial ; mais, sa couleur, sa forme, la légèreté de la pellicule qui renferme la farine, sa rusticité et sa qualité d'inversabilité, qui est égale à celle du Browick imperial, en font un blé tout à fait supérieur et digne de l'attention des cultivateurs.

« Ces deux espèces de blé sont à généalogie (pedigree roheat), c'est-à-dire qu'elles sont le produit d'une sélection répétée sur un grand nombre d'années, en choisissant, à chaque époque, les plus beaux épis. C'est M. Hallett, de Brighton, qui, le premier, a pratiqué ce mode d'amélioration. Il l'a appliqué non seulement au blé, mais à l'orge et à l'avoine. J'ai, cette année, récolté une espèce d'orge de brasserie et une avoine généalogique provenant de ce mode d'amélioration. Je vous donnerai plus tard le résultat de ces deux cultures, en qualité et en quantité.

« J'ai déjà reçu des demandes de mes deux blés de semence. Dans le but de contenter tous mes amis, je tiendrai la liste de ces demandes ouverte jusqu'au 1[er] octobre ; alors je distribuerai tout ce que j'aurai de disponible, en quantité de 100 à 50 kilog. J'ai fixé le prix du Browick impérial à 35 fr., et celui du blé blanc annobli de Mold à 40 fr.

« Veuillez agréer, etc., DE LA TRÉHONNAIS. »

Les demandes relatives aux blés dont il est question dans cette lettre doivent être adressées directement à M. de la Tréhonnais, au château de Saron, par Marcilly-sur-Seine (Marne).

XI. — *Concours d'animaux gras de Bourges.*

La Sociéte d'agriculture du Cher a décidé que le concours d'animaux de boucherie ainsi que l'exposition de reproducteurs, de machines et d'instruments agricoles qu'elle organise tous les ans, aurait lieu en 1884, du jeudi 31 janvier au dimanche 3 février. A l'aide de ses ressources et des subventions fournies par l'Etat, le département et la ville de Bourges, la Société distribuera tant aux meilleurs animaux de boucherie, qu'aux meilleurs reproducteurs des races bovines, ovines, porcines, des primes, soit en argent, soit en médailles s'élevant à une somme de 12,000 francs. Des programmes du concours et de l'exposition seront, dès le mois de novembre, mis à la disposition des agriculteurs qui voudront bien en réclamer à M. Marois, secrétaire de la Société, à la mairie de Bourges.

XII. — *Les vignes américaines.*

Le concours départemental de la Société d'agriculture de la Dordogne a eu lieu le 9 septembre à Périgueux. Un concours spécial de viticulture avait été organisé ; les principales primes ont été distribuées comme il suit :

Vignes américaines. — Médaille d'or offerte par M. le ministre de l'agriculture, à M. Marcon, propriétaire à Lamothe-Montravel (Dordogne).

Plants américains. — Médaille d'argent, à M. Carrier-Ladevèze, notaire à Saint-Cyprien, président du Conseil d'arrondissement de Sarlat (Dordogne).

Traitement des vignes phylloxérées. — Médaille d'argent à M. Ph. Lasternas, notaire à Saint-Sulpice-d'Excideuil, membre de la Société des agriculteurs de France (Dordogne).

Sur le rapport de la Commission spéciale, qui a suivi les essais de M. Chasseloup-Laubat contre l'oïdium, une médaille d'or lui a été décernée.

XIII. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le 6e fascicule pour 1883 du Bulletin publié par le ministère de l'agriculture vient d'être publié. Ce fascicule est entièrement consacré au service de l'hydraulique agricole. Il contient un grand nombre de documents : lois, décrets, décisions et arrêtés ministériels, circulaires, arrêts du Conseil d'Etat, etc., relatifs au service des eaux. En dehors des lois et des décrets que nos lecteurs connaissent déjà, ces documents se rapportent à des questions de service administratif intérieur ou à des entreprises particulières sur lesquelles il n'y a pas lieu d'insister.

XIV. — *Concours de semoirs à Saintes.*

Le Comice agricole de Saintes organise un concours international de semoirs à céréales en lignes, qui aura lieu les 27 et 28 octobre, sur le domaine de M. Lambert, à Paban, près Saintes. Les appareils seront divisés en deux catégories : semoirs pour moyennes exploitations et semoirs pour petites exploitations. Dans l'attribution des récompenses, le jury tiendra compte : 1° de la qualité du travail ; 2° de la facilité du réglement du semoir ; 3° de la facilité de gouverner le semoir en marche ou dans les tournées ; 4° de la qualité de construction ; 5° du tirage ; 6° du prix de vente. Le jugement ne sera rendu que dans le cours de l'été de 1884. Le prix maximum des semoirs présentés ne devra pas dépasser 400 francs. Les semoirs ayant obtenu les premiers prix seront vendus aux enchères, par les soins du Comice, qui supportera la différence entre le prix de vente et celui d'adjudication. Les demandes des concurrents devront parvenir, au plus tard, le 10 octobre (délai de rigueur), à M. le Dr Menudier, au domaine du Plaud-Chermignac, par Saintes (Charente-Inférieure).

XV. — *Concours de la Société d'agriculture de Cherbourg.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Cherbourg (Manche) se tiendra dans cette ville le jeudi 4 octobre prochain. A côté du concours d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines, porcines, et de basse-cour, il y aura un concours spécial d'arrondissement pour les beurres frais.

XVI. — *Comice agricole de Mazamet.*

Le Comice agricole de Mazamet (Tarn) a tenu, le 12 septembre, son premier concours. En l'absence du président M. Albert Rouvière, qu'un deuil de famille a tenu éloigné, M. Numa Rives, l'un des vice-présidents, a dirigé cette fête qui a eu un succès complet. Nous recevons sur ce sujet la note suivante qu'on lira avec intérêt :

« A la suite du concours régional d'Albi, un Comice agricole comprenant dans sa circonscription les quatre cantons de Mazamet, Saint-Amans, Labruguière et Dourgne, a été fondé sous le titre de Comice agricole de Mazamet.

« Cette toute jeune association, comptant tout au plus six mois d'existence

officielle, vient de tenir à Mazamet son premier concours annuel, au milieu d'une nombreuse affluence de cultivateurs, qui de tous les points de sa circonscription, étaient accourus pour assister à cette fête agricole. Nous avions aussi le privilège de posséder M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, qui avait bien voulu donner un témoignage de sympathie à notre jeune Société, en venant rehausser par sa présence l'éclat de cette première solennité.

« De nombreux animaux de l'espèce bovine appartenant pour la plupart à la race d'Angles, des lots remarquables de l'espèce ovine race de la Montagne noire) ainsi qu'un certain nombre de verrats et de truies, sont venus disputer les quarante médailles et primes qui avaient été mises à la disposition du jury. Dans quelques sections le nombre des beaux animaux a été tel que l'on a dû décerner des prix supplémentaires.

« Des médailles de vermeil et d'argent grand module, ont été attribuées à quatre fermiers ou métayers pour récompenser la bonne tenue de leurs exploitations rurales.

« La distribution des récompenses a eu lieu dans la salle de la mairie, en présence d'un très grand concours d'assistants. M. l'inspecteur général Heuzé y a prononcé un discours qui a été fort applaudi.

« En résumé, cette fête a laissé dans tous les esprits une excellente impression, qui nous fait augurer pour l'année prochaine un succès plus considérable encore. L'élevage, qui occupe une place si importante dans l'agriculture de notre contrée, en recevra certainement une impulsion considérable, et toutes les branches de l'industrie agricole en seront, elles aussi, puissamment encouragées. C'est grâce au dévouement des membres du Comice, et aux généreuses allocations de l'Etat, du département et de la Société d'agriculture du Tarn, que ces résultats ont pu être atteints. »

Nous souhaitons un rapide développement à cette jeune association qui fait preuve déjà d'une vitalité complète.

XVII. — *Société d'agriculture de Wassy.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Wassy (Haute-Marne) s'est tenu le 16 septembre, à Doulaincourt, sous la direction de M. le vicomte de Hédouville, président. Chaque année, M. de Hédouville cherche à répandre, dans un discours nourri de bons conseils, quelques préceptes d'une utilité pratique absolue pour les cultivateurs du pays. Cette fois, il a principalement insisté sur la nécessité qui s'impose de modifier les assolements, afin d'augmenter la production fourragère. Voici un extrait de son discours :

« Il faut de toute nécessité rompre avec la routine, modifier vos assolements, restreindre autant que possible la culture des céréales, augmenter celle des prairies artificielles, naturelles, ou des pâtures, afin d'augmenter votre richesse en fourrages et vous permettre de nourrir un nombreux bétail. Je ne reviendrai pas longuement sur ce je vous ai déjà dit sur ce sujet ; je vous répéterai seulement, en quelques mots, que, si vous diminuez le nombre d'hectares cultivés en céréales, vous pourrez, en les soignant mieux, en les fumant davantage, en choisissant vos semences, récolter plus de blé, d'avoine, d'orge, de pommes de terre que par le passé. En effet, la moyenne générale de la production du blé étant de 14h.56, et celle-ci étant à peu de choses près celle du département, il est évident que vous pourrez la dépasser de beaucoup en faisant ce que je vous indiquais il n'y a qu'un instant En Angleterre, où la proportion des pâturages est double de celle de la France, le rendement moyen est de 50 pour 100 plus élevé que le nôtre.

« Ce qui est la vérité pour le blé est, avec plus d'évidence encore, la vérité en ce qui concerne la culture de l'avoine, de l orge, des pommes de terre. Ces cultures, bien soignées, donnent des rendements supérieurs que ne peut atteindre le froment le mieux préparé.

« Quant à la sole des fourrages, elle doit profiter de tout ce que vous enlevez de bonne terre à celle des céréales. Partout où vous pouvez faire des prés, n'hésitez pas à les créer; ailleurs vous avez le choix de cultiver la luzerne, le trèfle, la lupuline, le sainfoin, et, dans certaines conditions, des pâturages. Ne craignez pas de forcer la mesure, vous n'irez jamais aussi loin que le conseillent les hommes les plus compétents.

« Je lisais récemment l'assolement d'une ferme de 100 hectares, que l'on considérait très logique ; il comprenait :

Herbages ou pâturages.	20	hectares.
Luzerne, sainfoin.	20	—
Céréales.	30	—
Féveroles, vesces.	15	—
Racines, trèfle, fourrages verts.	15	—

« Vous le voyez, la portion réservée à la nourriture des animaux est de plus des deux tiers, celle des céréales de moins d'un tiers. Je connais, dans notre arrondissement, des fermes qui ont une plus grande proportion de fourrages. Cela se comprend : la culture des céréales ne peut aujourd'hui, telle qu'elle est faite, que vous mettre en perte; au contraire, il y a tout profit à élever, à nourrir, à engraisser le bétail. Lorsque vos granges et vos greniers regorgeront de bons fourrages, vous pourrez, sans hésiter, vous livrer à l'élevage. Mais n'élevez pas, ainsi que cela se pratique souvent dans les campagnes, tout ce qui a pris naissance chez vous. Choisissez, au contraire, parmi vos plus jeunes animaux, ceux qui sont les mieux faits, ceux qui vous présentent bien évidents les caractères d'une bonne organisation. Par une sélection intelligente et raisonnée, vous arriverez à améliorer votre étable ou votre bergerie, et si vous faites quelques sacrifices pour acheter les animaux que presque tous les Comices et les Sociétés d'agriculture cherchent à introduire dans vos cantons, le progrès sera bien plus prompt et les résultats plus satisfaisants.....

« Parmi les *desiderata* souvent exprimés dans les congrès régionaux ou dans les réunions des Sociétés d'agriculture, il en est un qui reparaît depuis longtemps déjà et que nous appelons de tous nos vœux : c'est celui qui concerne la représentation de l'agriculture. La loi de 1851, abrogée en 1852, avant qu'elle ait fonctionné, avait libéralement organisé cette représentation. Il serait bien simple d'y revenir, en y ajoutant quelques modifications de détails, qui seraient jugées nécessaires. Nous aurions ainsi une représentation autorisée de l'agriculture ; nos mandataires au chef-lieu du département et dans la capitale pourraient faire entendre leurs voix aux pouvoirs publics, et peut-être obtiendrait-on par eux ce que nous n'avons pu obtenir, quoique les plus nombreux.

« Quoi qu'il en soit, messieurs, et malgré les désirs que nous avons à former, surtout depuis quelques années, le métier du cultivateur est encore le plus indépendant et le plus heureux. Qui peut se vanter de jouir de votre liberté ? Ce n'est pas l'ouvrier des usines, astreint du premier jour de l'année au dernier, à une régularité absolue sous peine d'amende ou de renvoi ; ce n'est pas le négociant, que ses intérêts attachent sans trêve et sans relâche à son bureau, à ses affaires ; c'est encore moins le fonctionnaire, homme du devoir, rivé chaque jour à la même besogne. Aussi, voyez avec quelle joie enfantine l'ouvrier, le négociant, le fonctionnaire même profitent d'un jour de congé, et vont s'ébattre le dimanche à la campagne. Mais vous, plus heureux, vous avez tous les jours cette liberté des champs qui paraît si enviable à ceux qui ne l'ont pas; si vous travaillez rudement, c'est à votre heure, sans que personne vous presse, sinon le devoir. Comprenez donc ce bonheur, ne portez pas envie aux autres, surtout à ceux qui n'ont que l'apparence de la félicité, et se trouveraient satisfaits d'être à votre place. Ne quittez pas, cultivateurs, votre métier quelque rude qu'il vous paraisse, vous en éprouveriez un jour un regret cuisant. Restez à la campagne ; instruisez-vous chaque fois que vous en aurez l'occasion ; faites instruire vos enfants dans la science agricole ; qu'ils apprennent les bonnes méthodes d'assolement, qu'ils connaissent bien les animaux qu'ils auront en leur possession, qu'ils sachent se servir des instruments devenus nécessaires ; et puis dirigez toute votre intelligence vers un but bien arrêté, sans craindre de rompre avec la routine. »

La parole de M. de Hédouville a d'autant plus d'autorité qu'il a donné lui-même l'exemple depuis de nombreuses années. Au dernier concours régional de Chaumont, en 1882, il remportait une médaille d'or pour les améliorations qu'il a réalisées sur son domaine d'Eclaron.

XVIII. — *Comices agricoles de Saintes et de Jonzac.*

Nous avons souvent à parler du Comice de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure); c'est que ce Comice est une des associations les plus actives que nous connaissions. Nous annonçons plus

haut le concours international de semoirs qu'il organise pour le mois d'octobre. Le 8 et le 9 septembre, il tenait son troisième concours de l'année; un grand nombre d'agriculteurs et d'éleveurs y ont pris part. C'est sous la direction de M. Lemercier, président, et de M. le Dr Menudier, vice-président, que les opérations du concours ont eu lieu. M. Menudier a exposé, à la distribution des récompenses, dans les termes suivants, les résultats acquis actuellement pour la défense ou la reconstitution des vignobles attaqués par le phylloxera :

« Nul de nous, n'a oublié combien, avec ses 50,000 hectares de vignes, notre arrondissement était prospère; aussi devant le fléau qui nous atteint tous, le premier devoir était de songer aux moyens pour le combattre.

« Le Comice n'a ménagé ni ses efforts ni ses encouragements, ni ses conseils, et avec l'aide de la science venue au secours de la viticulture, il est raisonnable d'assurer qu'en terrains profonds et perméables, et en persévérant dans la lutte, on pourra, avec le sulfure de carbone, maintenir les vignes en état de production et de rémunération très suffisantes pour les propriétaires. De nombreux exemples pourraient être invoqués à l'appui de nos paroles, et nous les prendrions, sans aller loin, dans les *Charentes* et la *Gironde*, où les syndicats pour la lutte contre le phylloxera se sont grandement multipliés.

« De plus, messieurs, pour ceux auxquels, la confiance dans les insecticides manque par suite de la nature de leurs terrains, un peu trop superficiels, une autre ressource est mise à leur disposition, celle des cépages américains résistants, qui, choisis avec discernement et adaptés aux sols leur convenant, permettent de greffer sur eux, nos vignes françaises avec un succès qui n'est pas douteux. Le greffage des vignes présentant certaines difficultés, le Comice a institué au mois d'avril dernier un concours de greffeurs, très réussi et qui avait attiré un nombre considérable de personnes curieuses de voir pratiquer la greffe, et de profiter plus tard de ses heureux résultats. Déjà sur divers points de notre département il serait possible de montrer des pièces de vignes, de 10 et 15 hectares, greffées avec nos cépages et pleines de promesses, à très prochaine échéance.

« Nous croyons donc, en nous appuyant sur des faits positifs, que les propriétaires qui voudront se mettre à l'œuvre, soit pour lutter contre le phylloxera par les insecticides, soit par la reconstitution de leurs vignes, par les cépages résistants, pourront l'entreprendre avec des chances très sérieuses de succès. »

Dans le même département de la Charente-Inférieure, le Comice agricole de Jonzac tenait, le 16 septembre, sa fête annuelle sous la présidence de M. Bonnemaison. Beaucoup d'animaux exposés, et un très grand entrain dans toutes les parties de l'exposition. A la distribution des récompenses, M. Bonnemaison, après avoir donné d'excellents conseils sur la bonne disposition des fumiers et l'emploi des engrais, a présenté des détails intéressants sur la pépinière de vignes créée dans l'arrondissement :

« Vous savez que cette année nous avons distribué trente mille boutures de cépages américains reconnus les plus réfractaires à l'action du phylloxera, et dix mille plants racinés des même variétés; eh bien, l'anné prochaine, nous espérons pouvoir prendre dans notre pépinière au moins cent mille plants que nous mettrons à votre disposition, pour ainsi continuer chaque année et en allant en augmentant, car nous avons doublé en mars dernier l'étendue superficielle de nos terrains d'étude.

« Nous vous engageons à aller la visiter.

« Vous la trouverez pleine de vie et de santé et d'un développement qui fait plaisir à voir et qui vous remplira d'espérance pour l'avenir, car les variétés indigènes greffées sur plants américains sont bien portantes et celles de deux ans sont déjà à fruit sur les plants mis en essai. »

La prime d'honneur d'arrondissement, consistant en un objet d'art, a été décernée à MM. Carrière et Wachter, propriétaires à Saint-Sorlin, dans le canton de Mirambeau. Plusieurs primes ont été décernées pour des succès dans la culture et la greffe de la vigne.

XIX. — *Sociétés de pisciculture.*

Le mouvement que nous avons déjà plusieurs fois signalé relativement à la pisciculture s'accentue de plus en plus ; il est juste de dire que la plus grande partie de ce succès revient à la propagande infatigable de notre excellent collaborateur, M. Chabot-Karlen. Dans plusieurs départements, on nous signale la création de Sociétés de pisciculture auxquelles les Conseils généraux ont donné des encouragements. Citons notamment ceux de la Haute-Vienne, de la Creuse, de la Sarthe, de l'Orne, de la Meuse, du Cher. Dans le département de Saône-et-Loire, une école de pisciculture est en voie de formation aux environs d'Autun. La Société de pisciculture du Cher a pour président M. Ancillon; pour vice-présidents, MM. Gallicher, Charles Sallé, Chédin. Elle s'est donné pour mission de réempoissonner les cours d'eau du département, d'y encourager l'élevage et la propagation des espèces les plus avantageuses, et d'empêcher, par tous les moyens, la dest ruction du poisson ; elle aura recours à tous les procédés employés dans l'état actuel de la science, pour la production et l'élevage du poisson, a tous les moyens de propagande de la pisciculture, et à toutes les mesures de surveillance qui seront en son pouvoir pour réprimer le braconnage d'eau, et pour empêcher les pratiques nuisibles à la reproduction et à la conservation du poisson. Cette Société compte déjà environ 250 membres, payant une cotisation de 5 francs par an ; le Conseil général du Cher lui a voté une subvention de 500 francs. Nous ne pouvons qu'applaudir à ce mouvement, et faire des vœux pour qu'il se propage avec rapidité.

J.-A. Barral.

COURRIER DU SUD-OUEST

Notre zone méridionale subit, depuis 1860, de profondes perturbations dans son régime économique.

Les errements du passé tendent à disparaître depuis que l'expérience acquise par les générations antérieures ne conduit plus aux mêmes résultats.

Notre région, adonnée depuis des siècles à la culture des céréales, soutient péniblement la lutte contre l'importation des froments exotiques, dans tous les ports de la Méditerranée et de l'Océan.

Pour éviter plus longtemps de trop sérieux mécomptes, nos populations rurales ont cru devoir substituer la vigne aux anciennes emblavures, lorsque l'invasion du phylloxera et du peronospora est venue paralyser leurs plus vaillants efforts.

En présence d'une crise aussi désastreuse, et pour en conjurer les déplorables conséquences, la Société d'agriculture de la Haute-Garonne a cru devoir proposer au gouvernement l'ouverture d'un champ d'expérimentations nouvelles par la fondation d'une *école régionale* aux environs de Toulouse.

Cette institution, voisine de l'école vétérinaire, différerait sensiblement de celles de Grignon, de Grand-Jouan et de Montpellier. Elle comprendrait six chaires pour répondre à nos besoins climatologiques spéciaux et pour approprier les théories scientifiques aux nécessités impérieuses de la pratique et de la régénération culturale du Sud-Ouest.

La tenue des expositions agricoles, plus multipliées que jamais dans nos arrondissements, témoigne du manque d'esprit de direction de nos cultivateurs, lesquels sont véritablement indécis et irrésolus.

Il faut donc autre chose que des tâtonnements isolés, des essais sans suite, pour remédier à un mal général, pour triompher des fléaux naturels et pour guider la marche des travailleurs les plus robustes, les plus patients et les plus méritants de la France.

Jules Serret.

CONCOURS RÉGIONAL DE MENDE[1]

LISTE DES RÉCOMPENSES.

Prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs ou par maîtres-valets. Un objet d'art et 2000 fr. M. Artault de Tauriac, propriétaire-agriculteur à Saint-Beauzile.

2e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent ou à redevances fixes en nature remplaçant le prix de ferme ; cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture ; métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares). Un objet d'art et 2,000 fr., M. Joseph Rodier, fermier à Langogne.

3e *Catégorie.* — Propriétaire exploitant plusieurs domaines par métayers. — Pas de concurrents.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. — Pas de concurrents.

Prime d'honneur, une coupe d'argent, pour l'exploitation du département de la Lozère ayant obtenu l'un des prix culturaux, et ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple, M. Joseph Rodier, à Langogne, lauréat du prix cultural de la 2e catégorie. — *Rappel de la prime d'honneur en* 1857, M. Verdelhan des Molles, fils, propriétaire agriculteur à Langogne, pour continuation de la culture progressive de la propriété de Barre.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — 1re *Catégorie.* — Agents de M. Artault de Tauriac. — *Médailles d'argent,* MM. Jean-Pierre Runel, maître-valet ; Victor Girald, chef d'attelage ; Claude Martin, berger. — *Médailles de bronze*, Mme Rosalie Runel, ménagère ; MM. Claude Bonhaure, charretier ; Louis Albouy, 1er bouvier.

2e *Catégorie.* — Agents de M. Joseph Rodier, lauréat de la prime d'honneur. — *Médailles d'argent,* MM. Baptiste Brun, bouvier ; Baptiste-Martin Chazal, bouvier. — *Médailles de bronze,* M. Louis André, berger ; Mme Marie Lahondès, servante ; Mme Marie Michel, servante ; 50 fr. M. Antoine Amblard, bouvier ; 40 fr., Mme Irma Amblard, servante.

Récompenses dites de spécialités. — Un objet d'art, M. Sinègre, aux Plagnes, commune de Trélans pour ses importants travaux d'améliorations foncières exécutés sur une grande étendue dans les montagnes d'Aubrac.

Médailles d'or (grand module), MM. Roussel, sénateur, à Orfeuillette, pour ses importantes cultures d'essences résineuses ; Jean-Baptiste Bessière, à Saint-Bonnet de Chirac, pour la bonne tenue de ses bâtiments et de ses fumiers ; Seguin, à la Canourgue, pour reboisements exécutés à 1,100 mètres d'altitude, au moyen d'essences résineuses ; Salanson, à Florac, pour ses cultures fruitières et vignes où domine le plan dit Merlot ; Verdelhan des Molles, pour ses belles constructions agricoles ; Bardon au Monastier, pour ses importantes cultures fruitières et prairies parfaitement irriguées ; Monestier, à Banassac, pour son importante école fruitière.

Médailles d'or, MM. Bardol, à Rimeize, pour la construction d'un canal d'irrigation ; Bouniol, à Ras, pour ses belles cultures de maïs-fourrage ; Mme Vve de Ligeac, au Chastanier, pour l'emploi de terre destinée à absorber le purin des étables ; MM. Rousset, aux Bessons, pour son importante prairie bien irriguée au moyen d'une dérivation et ses clôtures en fil de fer ; Angelvin, aux Laubies, pour son importante dérivation.

Médailles d'argent (grand module), MM. Grousset, aux Hermaux, pour utilisation des eaux de pluie à l'arrosement des prairies ; Hugon, à Fontanes, pour enlèvement de nombreux rochers utilisés à la clôture des champs ; Viala, à Auroux, pour un rucher important établi à plus de 1,000 mètres d'altitude ; Caupert, à Mende, pour une plantation de vigne.

Concours d'irrigation. — 1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — 1er prix, non décerné ; 2e, médaille d'argent (grand module), M. Mazoyer, à Vialas, pour irrigation très bien établie d'une prairie de 7 hectares sur le flanc très déclivé d'une montagne ; 3e, non décerné.

3e *Catégorie.* — Propriétés ayant 6 hectares, et au-dessus, soumis à l'irrigation. — 1er prix, médaille d'or, M. Charles Crespin, à Montrodat, pour construction d'une digue et d'un canal servant à l'irrigation d'une prairie de 4 hectares ; 2e, 3e et 4e prix, non décernés, — Une médaille d'argent grand module est accordée à chacune des communes de Balmelles et de Planchamp pour les canaux d'irrigation qu'elles ont établis sur leurs territoires, à leurs frais exclusifs.

Récompenses aux agents employés spécialement aux travaux d'irrigation. — *Médailles d'argent,* MM. Eliacim Leypher, irrigateur chez M. Mazoyer ; Jean Malgoire, irrigateur chez M. Crespin. — Ferme-école de Recoulettes. — Le jury rappelle à M. Grousset, le prix spécial des fermes-écoles qui lui a été décerné en 1874, et lui décerne, une médaille d'or grand module pour le vignoble qu'il a créé, depuis 1874, sur 2 hectares. Il accorde une médaille d'argent au jardinier de la ferme qui a dirigé la plantation de cette vigne ; une médaille d'argent grand module, M. Frédéric d'André, surveillant comptable du dit établissement, comme récompense exceptionnelle pour ses études sur les plantes agricoles.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Sinègre à Trelans (Lozère) ; 2e, M. Durand, aux Solses (Lozère). — 2e *Section.* — Animaux 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Grousset, à Barjac (Lozère) ; 2e, M. Durand : 3e, M. Crueize, à Servette (Lozère) ; 4e, M. Bessières, à Saint-Bonnet (Lozère). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Durand ; 2e, M. Grousset ; 3e, M. Achille Jurquet, à Saint-Germain-du-Teil (Lozère) ; 4e, Mme Hilarion Jurquet, à Saint-Germain-du-Teil (Lozère). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Durand ; 2e, M. Grousset. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Artault de Tauriac, à Saint-Beauzile (Lozère) ; 2e, E. Durand ; 3e, M. Gimbert, à Mende (Lozère).

2e *Catégorie.* — Race Tarentaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, M. de Verdelhan des Molles, à Langogne (Lozère). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Couderchet ; 2e, M. de Verdelhan

1. Voir le *Journal* du 8 septembre, p. 361 de ce volume.

des Molles; 3e, supplémentaire, M. Grousset. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. de Verdelhan des Molles; 3e, supplémentaire, M. Couderchet. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. de Verdelhan des Molles. — Mention très honorable, M. Grousset. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. de Verdelhan des Molles; 3e, supplémentaire, M. Grousset.

3e *Catégorie.* — Race du Mézenc. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Pessemesse, à Freycinet-la-Cuche (Haute-Loire); 2e, M. Alexandre Descours, aux Estables (Haute-Loire); 3e, supplémentaire, M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire). 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Pessemesse; 2e, M. Alexandre Descours. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Rochette, aux Estables (Haute-Loire); 2e, M. Michel Régis, aux Estables (Haute-Loire). — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Alexandre Descours; 2e, M. Michel Régis. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Descours; 2e, M. Pierre Chanal; 3e, supplémentaire, M. Michel Régis.

4e *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, Mme Lenègre. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, Mme Lenègre. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, Mme Lenègre; 2e, M. Amilhon-Billon, aîné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Amilhon-Baillon, aîné; 2e, Mme Lenègre. — Rappel de prix, Mme Lenègre.

5e *Catégorie.* — Race Charolaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Couderchet. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Prost, à Saint-Germain-Lespinasse (Loire); 2e, M. Blettery, à Saint-Vincent-de-Reims (Rhône). — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Blettery. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Blettery; 2e, non décerné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Blettery; 2e, M. Prost.

6e *Catégorie.* — Race Durham. — Pas d'animaux présentés.

7e *Catégorie.* — Races françaises diverses ou croisées (Ferrandaise, Forézienne, etc.) — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Blettery; 2e, M. Grousset. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Barroux, à Chaudeyrac (Lozère). — — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Bessière, à Saint-Bonnet (Lozère); 2e, M. de Verdelhan des Molles, à Langogne (Lozère); 3e, supplémentaire, M. Grousset. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Blettery; 3e, supplémentaire, M. Grousset.

8e *Catégorie.* — Races étrangères diverses, pures ou croisées. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Ferdinand Baffie, à Saint-Christophe d'Allier (Haute-Loire). — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — Prix unique, M. Ferdinand Baffie. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — Prix unique, M. Ferdinand Baffie. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — Pas de prix décerné. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — Prix unique, M. Talansier, à Marvejols (Lozère).

Prix d'ensemble, objets d'art, MM. De Verdelhan des Molles; Blettery.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, M. De Verdelhan des Molles; 2e, M. Grousset

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races des montagnes. — 1re *Sous-Catégorie.* — Races à laine blanche. — Mâles — 1er prix, M. Casimir Bouniol, à Chirac (Lozère); 2e, M. Artault de Tauriac, à Saint-Beauzile (Lozère). Prix supplémentaire, M. Bessière, à Saint-Bonnet (Lozère). — Mention honorable, M. Valentin, à Pelouse (Lozère) — Femelles, — 1er prix, M. Artault de Tauriac; 2e, M. Crueize, à Serverette (Lozère). Prix supplémentaire, M. Bessière. — Mentions honorables, MM. Pierre Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire); Fourcade, à Banassac (Lozère), — 2e *Sous-Catégorie.* — Races à laine noire. — Mâles. — 1er prix, M. Alexandre Descours, aux Estables (Haute-Loire); 2e, M. Julien Bouniol, à Palhers (Lozère). — Mentions honorables, MM. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); Artault de Tauriac. — Femelles. — 1er prix, M. Crueize; 2e, M. Couderchet. — Mentions honorables, MM. Descours; Artault de Tauriac.

2e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — Prix unique, M. Bouniol. Prix supplémentaire, M. Bessières. — Mention honorable, M. Berthon, à Paret (Puy-de-Dôme). — Femelles. — Prix unique, M. Bessières. Prix supplémentaire, M. Couderchet. — Mention honorable, M. Fourcade.

3e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. de Verdelhan des Molles; 3e, M. Julien Bouniol. — Femelles. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. de Verdelhan des Molles.

4e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. de Verdelhan des Molles; 2e, M. Julien Bouniol. — Mention honorable, M. Bouchitté, à Mende (Lozère). — Femelles. — 1er prix, M. de Verdelhan des Molles; 2e, M. Crueize. — Mention honorable, M. Bessières.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des races ovines, un objet d'art à M. de Verdelhan des Molles.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Debard, à Faye-le-Froid (Haute-Loire); 2e, M. Pierre Rodier, à Mende (Lozère). — Femelles. — 1er prix, M. Auguste Mézy, à Barjac (Lozère); 2e, M. Giral, à Grèzes (Lozère). Prix supplémentaire, M. Daudé, à Mende (Lozere. — Mention honorable, M. Saumade, à Mende (Lozère).

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — Pas de prix décernés. — Femelles. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. J.-Louis Bonhomme, à Mende (Lozère).

3e *Catégorie.* — Croisements divers (entre races étrangères et races françaises). — Mâles. — 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Charles Crespin, à Montrodat (Lozère). — Femelles. — 1er prix, M. Charles Crespin; 2e, M. Bessières. — Mentions honorables, MM. Grousset; Crespin.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de l'espèce porcine, un objet d'art, M. Charles Crespin.

Animaux de basse-cour.

Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent, et les autres, d'une médaille de bronze.

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* — Races françaises diverses. — 1er prix, M. Salanson, à Florac (Lozère); 2e, M. Monestier, à Mende (Lozère); 3e, M. Fontugne, à Mende (Lozère). — 2e *Section.* — Races étrangères diverses. — 1er prix, M. Salanson; 2e, M. Pierre Dumas, à Mende (Lozère). — Mention honorable, M. Salanson. — 3e *Section.* — Croisements divers. — 1er prix, M. Salanson; 2e Bouniol.

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1er prix, M. Dumas, Davigneire, à Mende (Lozère); 2e, M. Salanson.

3e *Catégorie.* — Oies. — 1er prix, M. Salanson; 2e, M. Dumas, Davigneire; 3e M. Grousset.

4e *Catégorie.* — Canards. — 1er prix, M. Salanson; 2e, Mme Rosalie Plagnes, à Brenoux (Lozère); 3e, M. Monestier.

5e *Catégorie.* — Pintades. — 1er prix, seul décerné, M. Salanson.

6e *Catégorie.* — Pigeons. — 1er prix, M. Salanson; 2e, M. Osty, à Saint-Léger-de-Peyre (Lozère). — Mention honorable, M. Auguste Bonnet, à Mende (Lozère).

7e *Catégorie.* — Lapins et léporides. — 1er prix, M. Villaret, à Mende (Lozère); 2e, M. Salanson. Prix supplémentaire, M. Adrien Mathieu, à Fontans (Lozère). — Mention honorable, M. Gouny, à Mende (Lozère).

Prix d'ensemble à attribuer au plus bel ensemble d'animaux de basse-cour, un objet d'art, M. Salanson.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Higonet, vacher chez M. Verdelhan des Molles; Dumas, domestique chez M. Blettery; Vitet, vacher chez M. Couderchet; Julian vacher chez M. Grousset; Batifois, vacher chez Mme Lenègre. — *Médailles de bronze*, MM. Noyer, domestique chez M. Descours; Hugonet, maître-vacher chez M. Durand; Plantin, domestique chez M. Ferdinand Baffie; Malassagne, domestique chez M. Bessière; David, domestique chez M. Amilhon Billon aîné; Mlle Marie Veyseire, chez M. Couderchet; Iloire, domestique chez M. Pessemesse; Martin, domestique chez M. de Verdelhan des Molles. — 15 francs, MM. Faure, domestique chez M. Michel Régis; Varenne, domestique chez M. Rochette; Bouland, berger chez M. Crueize; Elis, domestique chez M. Chanal.

Machines et instruments agricoles. — Instruments d'extérieur de ferme.

1re *Catégorie.* — Charrues tourne-oreille pour labours de terrains en pente, — 1er prix, médaille d'or, M. Auguste Thérond, à Naussac (Lozère); 2e, médaille d'argent, M. Joseph Brunel, à Naussac (Lozère); médaille de bronze. M. Pierre Boudon, à Saint-Laurent-d'Olt (Aveyron),

2e *Catégorie.* — Instruments pour le greffage de la vigne. — 1er, 2e et 4e prix, non décernés.

Instruments d'intérieur de ferme.

1re *Catégorie.* — Coupe-racine. — 1er prix, médaille d'argent grand module, M. Presson, à Bourges (Cher); 2e, médaille d'argent, MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire).

2e *Catégorie.* — Tarares à bras. — 1er prix, médaille d'argent grand module, MM. Sauzay frères; 2e, médaille d'argent, M. Presson; 3e, médaille de bronze, M. Jean Fages à Saint-Etienne-du-Valdonnez (Lozère).

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture a accordé à M. Théodore Colin, une *Médaille d'or*, pour sa bonde pour les irrigations.

Récompenses aux ouvriers et contre-maîtres des machines et instruments agricoles. — *Médailles d'argent*, MM. Joseph Garnier, chez M. Marot, à Niort (Deux-Sèvres); André Marival, chez MM. Sauzay frères; Basile Pasdeloup, chez M. Presson. — *Médailles de bronze*, MM. Joseph Bailly, chez M. Presson; François Brajon, conducteur des instruments de M. Pierre Boudon; Cellier, chez M. Auguste Thérond.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie.* — Fromages de lait de chèvre ou de brebis. — 1er prix, médaille d'or à la Société des caves de Roquefort; 2e, médaille d'argent, M. Pierre Chanal; 3e, médaille de bronze, M. Jean-Louis Eyraud, aux Estables (Haute-Loire). — Mentions honorables, MM. Amédée Monestier, à Saint Rome-de-Dolan (Lozère); Perrier, à Laqueille (Puy-de-Dôme).

2e *Catégorie.* — Fromages de lait de vaches. — 1er prix, médaille d'or, M. Hyppolite Bergounhon, à Nasbinals (Lozère), fromage de Laguiole; 2e, médaille d'argent grand module, M. Smègre, à Trélans (Lozère), fromage de Laguiole; 3e, médaille d'argent, Mme Lenègre, façon Roquefort de Montagne; 4e, 5e, 6e, 7e et 8e, médailles de bronze, MM. Pierre Chanal, fromage bleu; Cros, à Nasbinals (Lozère), fromage de Laguiole; Charles Durand, aux Salces (Lozère), fromage de Laguiole; Henri Bourrillon, à Mende (Lozère), fromage de Laguiole; Jean Tabusse, à Cubières (Lozère). — Mention très honorable, M. Lecesne, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados), fromage de Camembert. — Mentions honorables, M. Etienne Poujols, à La Panouse (Lozère), Mme Lenègre.

3e *Catégorie.* — Vins de la Lozère. — Exposants ayant présenté des échantillons de 1880, 1881 et 1882. — 1er prix, médaille d'or, M. Fernand Salanson, à Florac (Lozère); 2e, médaille d'argent, M. Faye, à Mende (Lozère); 3e, médaille de bronze, M. Dugua, à Moissac (Lozère). — Mention honorable, M. Sanguinède, à Florac (Lozère).

4e *Catégorie.* — Vins de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme. — 2e et 3e prix. — Pas de prix décernés.

5e *Catégorie.* — Fruits frais et fruits conservés de la région. — *Médaille d'or*, M. Salanson. — *Médailles d'argent*, MM. Victor Robert, à Mende (Lozère); Léopold Monestier, à Mende (Lozère); Dugua. — *Médailles de bronze*, MM. Aoust, à Mende (Lozère); Pierre Osty, à Saint-Léger-de-Peyre (Lozère); Passebois, à Mende (Lozère).

6e *Catégorie.* — Beurre frais. — 1er prix, médaille d'or, M. Verdelhan des Molles, à Langogne (Lozère); 2e, médaille d'argent, M. Emile Alger, à Grizac (Lozère); 3e, médaille de bronze, M. Guillaume Daudé, à Mende (Lozère). — Mention très honorable, M. Lecesne.

7e *Catégorie.* — Expositions scolaires. — 1re *Section.* — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1er prix, médaille d'or; 2e, médaille d'argent, M. Adrien Delon, instituteur à Naussac (Lozère); 3e, médaille de bronze. — 2e *Section.* — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. — 1er prix, médaille d'or, Mme Tichet, institutrice à Montchabrier (Lozère), pour l'herbier agricole; 2e, médaille d'argent (grand module); 3e, médaille d'argent, M. Certes, instituteur à Saint-Pierre-le-Vieux (Lozère).

8e *Catégorie.* — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. — Médaille d'argent à la Société d'agriculture de la Lozère.

9e *Catégorie.* — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — ***Médailles d'or***, MM. Artault de Tauriac ; Salanson ; Casimir Mouret, à Mende (Lozère) ; Salanson. — ***Médailles d'argent***, MM. Pierre Sudre, à Mende (Lozère) ; Nicolle Terrand, à Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or); Pierre Noël, à Mende (Lozère); Grousset, à Barjac (Lozère); Julien Bouniol, à Palhers (Lozère); Mme Vve Boissier, à Mende (Lozère) ; MM. Müller, à Mende (Lozère) ; Léopold Monestier ; Joseph Bon, à Mende (Lozère). — *Médailles de bronze*, MM. Monestier ; Charles Bouchitté, à Mende ; Louis Avignon, à Mende ; Jean-Louis Bonhomme, à Mende ; Henri Bergognon, à Nîmes (Gard) ; François Antoine, à Chanac (Lozère) ; Camille Turc, à Bédouès (Lozère) ; Emile Atger : de Verdelhan des Molles ; Bergognon ; Monestier.

SUR LES CONCOURS HIPPIQUES

Les concours hippiques consistent dans des expositions de chevaux des deux sexes ; un jury choisit les meilleurs et décerne à leurs propriétaires, à double titre d'encouragement et de dédommagement, des primes consistant en une somme d'argent plus ou moins élevée accompagnée d'un objet d'art, le plus souvent une médaille d'or, de vermeil, d'argent ou de bronze, suivant le classement obtenu par les animaux. Le but de ces concours a été d'imprimer à la production animale une direction intelligente, nous n'osons pas dire déterminée, sans l'imposer, et variable suivant les contrées. Mais jusqu'à maintenant ils n'ont pas produit tout le bien que l'on en attendait, parce que leur organisation a été, nous ne dirons pas médiocre, mais souvent mauvaise. Que de fois les jurys ont été composés de personnes imbues de doctrines arrêtées, spéciales, sans valeur, et qui, pour les faire prévaloir, pour les imposer d'autorité au public, n'ont primé que les chevaux entrant dans leur système ! Fréquemment ces doctrines ont été controversées et sont tombées dans l'oubli, mais trop tard, après avoir faussé pendant plusieurs années la route que devait suivre l'élevage d'une région qui n'a obtenu, avec une perte de temps et d'argent, que la dégénérescence de sa race. Ayant assisté depuis longtemps déjà à des concours hippiques, nous avons vu souvent un jury, obéissant à l'impulsion d'un ou deux de ses membres, primer, une année, spécialement des chevaux de selle très enlevés, c'est-à-dire hauts sur jambes, et ayant les principales régions musculaires émaciées, ne possédant qu'une énergie factice ; tandis que, l'année suivante, la composition du jury étant changée, la conformation des chevaux primés antérieurement a été blâmée, et tous les prix ont été décernés, avec raison, à des chevaux plus étoffés, c'est-à-dire plus près de terre, dont les régions musculaires étaient plus fortes, dont les attaches tendineuses étaient meilleures et qu'accompagnait un système nerveux plus développé. Des faits de cette sorte s'étant produits souvent, les éleveurs n'ont pu avoir de méthode sérieuse ; voyant le même type de cheval tantôt primé, tantôt blâmé, ils n'ont pu concevoir la conformation qu'ils devaient rechercher, et leur élevage n'a dès lors jamais pu produire des résultats fructueux et durables.

Il est des partisans de l'absolutisme, qui veulent faire servir les concours à la propagation de leurs doctrines et qui font tous leurs efforts pour que ceux qui les dirigent adoptent leur ensemble de principes zootechniques. Il y a là, il nous semble, une fausse entente de la liberté. Qui d'ailleurs est assez sûr de posséder la vérité définitive pour songer à l'imposer? Or, qu'est-il résulté de ces doctrines imposées? C'est que nos bons chevaux de cavalerie formés sous les influences de climat et de production naturelles du sol, ont été trans-

portés dans des contrées qui ne leur étaient point propices, ont été croisés, métissés, et par ces mélanges sont devenus impropres aux remontes. Il en est résulté que certaines de nos races, si estimées pour l'armée, n'existent plus aujourd'hui, il n'en est plus de traces; elles ont été remplacées par des animaux sans caractère de race locale. Il faudrait que ceux qui sont appelés à la direction des concours fussent choisis parmi les hommes s'étant spécialement occupés de zootechnie, et que, si leurs études leur ont permis d'avoir des préférences doctrinales, ils ne les imposassent point, mais qu'ils les missent en évidence par des faits qu'ils puissent interpréter en leur faveur. Les faits sont d'une éloquence plus persuasive que toutes les belles paroles sonores, mais vides, que viennent plus ou moins élégamment débiter certains hippologues.

Aujourd'hui, qu'il est de bon ton de montrer quelques connaissances hippiques, on voit parfois un certain nombre de fashionables qui, s'étant trouvés en contact avec quelques gentlemen peu zootechniciens, sont imbus de fausses opinions et entravent souvent la marche des éleveurs en les dévoyant par leurs conseils puisés dans de fausses doctrines et dans des faits mal interprétés. Que leur importe de n'avoir aucune donnée d'anatomie, de physiologie, aucun principe d'hygiène ou d'agriculture? Ils ont vu un cheval dans le timon de leur voiture, cela leur suffit; ils se croient de savants zootechniciens, ils sont devenus hippologues, et viendront, sans hésiter, au milieu de la plus sérieuse discussion, jeter dans la balance leur téméraire avis, avec l'assurance de Brennus jetant son épée.

Quel est donc le but des concours? N'est-il pas de fournir aux éleveurs des moyens de comparaison, de tenir leurs esprits en éveil, de provoquer leur émulation et de les encourager dans la tâche qu'ils accomplissent? On ne devrait pas en profiter pour leur imposer un choix d'amélioration, mais simplement pour le faire connaître, laissant à chacun la faculté de suivre ses propres inspirations, d'utiliser ses remarques personnelles, pour arriver au progrès.

Les prix que les éleveurs viennent se disputer dans les concours ne sont pas les seuls motifs qui les attirent, parce qu'une grande partie d'entre eux se figurent qu'ils ne peuvent y prétendre. C'est autant la sanction du public que le contrôle ou la direction des juges officiels qu'ils y viennent chercher.

L'entrain populaire donné à ces fêtes agricoles est d'un effet fort utile; il est un complément indispensable au résultat sérieux. Celui-ci, dépouillé d'accessoires, rencontrerait une multitude de critiques jalouses et chagrines que dissipe un peu le tumulte des fêtes. Le progrès se détermine plus souvent, à la campagne, par l'animation que par le froid calcul. L'agriculture est froide et lente, elle a besoin d'excitants presque autant que de démonstrations mathématiques; tandis que l'industrie a toujours besoin d'être ramenée aux calculs et aux principes scientifiques pour prévenir les écarts de son imagination.

En agriculture, il y a trois degrés : la routine, l'art et la science. La routine, c'est la tradition généralement fondée sur la nature du sol et sur son exploitation instinctive; elle cherche surtout à produire la nourriture de l'homme, elle fait le froment dans les terres fertiles, le seigle et le sarrasin dans les terres maigres et abandonne le bétail dans les prairies humides.

L'art prend en sous-œuvre la routine, force une terre maigre à donner le froment, parce qu'il sait mieux la traiter et l'amender, il améliore la prairie et par suite le bétail. C'est le fait du fermier et du petit propriétaire.

La science, de son côté, généralise son action et embrasse une propriété dans ses éléments les plus variés ; elle fait concourir chacune de ses parties au succès de l'ensemble ; elle distribue à chaque partie du sol un rôle ou temporaire ou définitif, y favorise la production des plantes les plus lucratives et tire de chacune de celles-ci le parti le plus avantageux ; ainsi, dans une terre légère où le cultivateur routinier et ignorant croyait seule possible la culture du seigle et du sarrasin, l'agriculteur savant fera venir une betterave qui lui donnera, par sa distillerie agricole, d'abord du sucre et de l'alcool, et qui ensuite engraissera un bœuf de la plus grande taille ; celui-ci se vendra cher et laissera, en outre, un fumier qui assurera pour l'avenir la fécondité d'une terre jusque là considérée comme stérile, ou tout au moins réduite à la production du seigle ou à l'entretien d'un piètre bétail. Il améliorera ses prairies, les assainira, changera la nature du plant, en y ajoutant des graminées plus nutritives et entretiendra un certain nombre de juments, de l'amélioration desquelles il s'occupera par une reproduction dirigée intelligemment, et qui, par leur travail, payeront leur nourriture et donneront un poulain comme bénéfice, presque chaque année. Mais la science, pour marcher en agriculture, a besoin de capital presque autant que d'intelligence.

Le capital n'existe presque jamais chez la routine, l'art le produit dans une faible proportion ; la science en a grandement besoin. Si elle le possède préalablement, elle doit marcher avec la prudence de la routine, pour ne pas courir grand danger de le perdre ; si elle ne le possède pas, elle devra le demander aux pratiques de l'art par un travail assidu et intelligent, et, l'ayant ainsi obtenu, il aura la plus grande chance de fructifier entre ses mains. Tout a besoin d'être pesé en agriculture, tout a besoin d'être raisonné pratiquement dans l'élevage des animaux, parce que la moindre méprise amène un déficit qui peut devenir ruineux.

Des concours bien organisés, répondant à leur but, à la généreuse idée qui a dû présider à leur création, apporteraient une partie du capital indispensable au cultivateur intelligent, ou du moins le dédommageraient de ses avances au moyen de primes sagement distribuées. L'intelligence serait stimulée, la routine vaincue céderait le pas au progrès, et de là naîtrait un profit réel pour tous les agriculteurs ; tandis que l'un trouverait l'honneur au bout de ses peines, l'autre, sans jalousie, reconnaissant son infériorité, redoublerait de travail et d'efforts.

Ceci étant établi, passons en revue les causes auxquelles nous attribuons l'inefficacité des concours. Nous nous occuperons ici de deux seulement, qui sont : la *composition des jurys* et les *insinuateurs ;* nous dirons ensuite un mot *des droits et devoirs des agriculteurs-éleveurs,* et nous terminerons par *l'attitude et la conduite* que doit tenir le gouvernement dans ces expositions, s'il veut qu'elles soient fructueuses pour l'Etat, et qu'elles deviennent un encouragement pour les citoyens.

J. Ory,

Médecin vétérinaire à Feurs (Loire).

ARRACHAGE ET LAVAGE DES BETTERAVES

A différentes reprises, nous avons signalé à nos lecteurs des appareils mécaniques imaginés pour l'arrachage des betteraves. Il faut aussi constater les progrès qui se réalisent dans les outils à main, soit afin d'éviter que les racines soient blessées, soit dans le but de réduire à la plus petite quantité la terre qu'on enlève. Généralement on se sert de bêches ou de fourches, munies d'oreilles servant à enfoncer

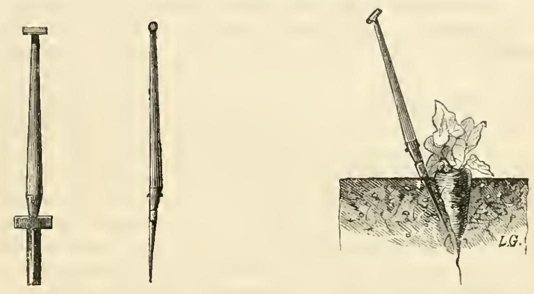


Fig. 28. — Arracheur de betteraves.

Fig. 29. — Arracheur vu latéralement.

Fig. 30. — Position de l'outil pour l'arrachage.

l'outil. M. le comte de Beaurepaire a imaginé un nouvel arracheur que représentent les fig. 28 et 29. Vu de face, cet outil est une bêche à

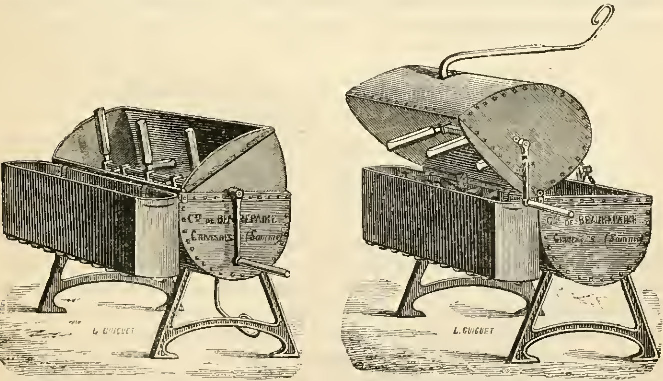


Fig. 31. — Laveur de betteraves de M. de Beaurepaire

Fig. 32. — Laveur de betteraves se vidant.

fer extrêmement étroit, surmonté de deux oreilles; le manche est à béquille. Vu de profil, le fer de l'arracheur est droit et mince. La fig. 30 montre comment on se sert de cet arracheur. L'ouvrier, peut enfoncer plus facilement en terre une lame étroite qu'une lame large; il soulève moins de terre, dépense moins de force et enlève une betterave plus propre. Il n'y a pas de danger d'attaquer et de blesser la racine comme avec la fourche. Le prix de cet arracheur est de 2 fr. 50,

en fer, et de 3 fr. en acier; emmanché, il coûte 50 centimes de plus. Les demandes doivent être adressées à M. le comte de Beaurepaire, à la ferme de Grivesnes, près Montdidier (Somme). Cet outil peut servir également pour l'arrachage des carottes, des navets, etc.

M. de Beaurepaire a imaginé aussi, depuis quelques années, un laveur de betteraves, que représentent les fig. 31 et 32. Ce laveur se compose de deux caisses demi-cylindriques, emboîtées l'une dans l'autre. La caisse supérieure est à claire-voie et reçoit les racines; la deuxième est à fond plein et sert de réservoir pour l'eau. Au milieu de la première caisse passe un arbre à palettes qu'on fait tourner à l'aide d'une manivelle pour remuer les racines. Lorsque le travail de lavage est achevé, on soulève avec un levier la caisse supérieure et on la fait basculer sur un de ses côtés (fig. 32); les racines propres tombent dans une caisse latérale où l'on peut les enlever pendant qu'on recommence le travail du lavage. Les avantages de cet instrument sont les suivants: on voit les racines et on peut suivre de l'œil l'avancement du nettoyage; on vide le laveur instantanément, par un simple mouvement de bascule, qui peut être exécuté par un enfant; toute la charge des racines tombe dans l'égouttoir à claire-voie où l'égouttage se prolonge encore, ou dans une brouette, si elles sont égouttées dans le double fond; ces opérations se font sans se mouiller les mains; deux minutes suffisent pour laver une charge de 100 litres de racines, quelque sales qu'elles soient; les bâtons agitateurs sont mobiles sur l'arbre: on les rapproche ou on les éloigne à volonté, suivant les nécessités du travail et la grosseur des racines à nettoyer.

Le prix de ce laveur de betteraves est de 245 fr. Beaucoup d'agriculteurs et de fabricants de sucre qui l'ont adopté se déclarent très satisfaits de son fonctionnement et de sa solidité. Henry Sagnier.

COMICE AGRICOLE DU LION-D'ANGERS

SES COURSES DE CHEVAUX

Les habitudes agricoles du département de Maine-et-Loire varient avec chaque arrondissement; aussi les Comices agricoles cantonaux ont-ils chacun un aspect en quelque sorte privé qui les rend particulièrement intéressants.

Entre tous, le Comice agricole du Lion-d'Angers est digne de retenir l'attention des agriculteurs. Ce riche et important district de l'Anjou agricole, situé dans l'arrondissement de Segré, et au voisinage de la célèbre étable du Bourg-d'Iré, a été le berceau des croisements durhams-manceaux en Maine-et-Loire. Grâce à son alliance avec le pur sang de Durham, notre race indigène a promptement perdu ses défectuosités natives pour devenir ce qu'elle est aujourd'hui. Je n'ai pas besoin, je crois, d'insister sur les aptitudes de précocité qu'elle a acquises si rapidement et qui semblent absolument fixées chez elle; les lecteurs du *Journal* les connaissent trop bien pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter.

Un point mérite cependant d'attirer l'attention. La race mancelle, importée en Anjou avec tous les défauts inhérents à sa nature, et que le milieu dans lequel elle avait été transplantée n'avait su améliorer, tient si bien ses qualités nouvelles de l'influence du sang durham que, dès qu'elle veut s'y soustraire, elle retombe dans ses imperfections premières. La plupart des métayers de l'arrondissement de Segré

savent reconnaître les services que leur a rendus et que leur rend encore chaque jour la race anglaise, et les concours départementaux d'Angers, ainsi que les assises régionales, sont là pour témoigner de ce que je dis. Mais, à côté des partisans de l'influence du sang durham, il y a un autre camp qui semble avoir une certaine tendance à abandonner le principe qui a apporté, dans les familles agricoles de cette partie de l'Anjou, l'aisance, le bien-être et la plus-value de la propriété.

Au dernier Comice du Lion-d'Angers, j'ai été à même de constater les effets néfastes de l'éloignement du sang durham. Quelques bandes d'animaux laissaient déjà paraître des défectuosités que l'on était plus accoutumé à rencontrer chez les animaux présentés dans les concours cantonaux et chez les bêtes de vente attachées aux poteaux des marchés.

Je ne sais pourquoi les fils des métayers qui ont su si bien utiliser à leur profit l'introduction de la race durham en Anjou, vers 1842, si ma mémoire est fidèle, c'est-à-dire à une époque qui coïncidait précisément avec la transformation culturale de l'arrondissement de Segré, essayent d'abandonner le sentier que leurs pères ont gravi avec honneur et profit. On ne saurait trop se mettre en travers de cette tendance récente, qui ne peut avoir d'autre résultat que de fournir un temps de recul au mouvement agricole.

Aujourd'hui que l'habitude de consommer de la viande est passée fort heureusement tout aussi bien dans les mœurs de la famille ouvrière que dans celles de la famille bourgeoise, ce que le métayer doit chercher à produire dans sa ferme, c'est le plus de viande possible, et cela dans le plus court délai. Seule la race durham a pu donner à notre race indigène la précocité qui lui manquait. Les preuves sont faites.

Le propriétaire, qui est intéressé à ce que son métayer fasse le plus de bénéfices possibles, doit donc encourager l'élément durham, qui est le facteur essentiel du perfectionnement, et même ne pas reculer devant un sacrifice, si cela devient nécessaire. Il doit encore chercher à enrayer l'erreur qui tend à se propager et ramener ses colons dans le droit chemin que leurs devanciers ont si bien su tracer.

La culture du cheval, s'il m'est permis de m'exprimer ainsi, est, au contraire, en pleine voie de progrès dans le canton du Lion-d'Angers. Cette année, près de cent sujets figuraient au Comice agricole. Parmi les poulains de un à trois ans, on pouvait voir de nombreux animaux d'élite. C'est que, à vrai dire, le canton du Lion-d'Angers est dans une situation privilégiée.

S'il a eu la bonne chance de recueillir, pour la formation du croisement durham-manceau, tous les avantages de la proximité de l'étable de M. le comte de Falloux, il a maintenant celle de posséder une importante station d'étalons du haras d'Angers, qui rayonne sur tout le canton. Il a encore, dans son voisinage, le haras privé du château des Peltraies appartenant à M. Camille Parage, un lauréat du croisement durham-manceau et des concours hippiques de la région de l'Ouest.

Avec de semblables éléments, l'élevage du cheval ne pouvait que progresser dans le canton du Lion-d'Angers; lorsque les métayers apporteront un peu plus de soin dans le choix des poulinières et qu'ils seront persuadés qu'il ne faut point livrer à l'accoutumance du travail leurs jeunes poulains avant leur formation complète, ils atteindront la perfection à laquelle ils touchent de si près.

Il y a tantôt dix ans, M. le vicomte de Trédern, président du Comice agricole du Lion-d'Angers, a fondé, avec un groupe de ses amis, des courses au trot et au galop pour les chevaux nés et élevés dans le canton. Ces courses reçoivent des subventions de l'Etat et du Conseil général. L'année prochaine, la compagnie des chemins de fer de l'Ouest, je l'espère du moins, ne voudra pas rester en dehors des encouragements pécuniaires qui sont donnés à cette utile institution, et viendra leur apporter son concours bienveillant.

Les jockeys qui montent les chevaux engagés, sont de jeunes garçons de ferme. S'ils n'ont pas brevet d'écuyer, ils possèdent la souplesse et l'agilité natives qui leur font aborder sans hésitation les courses de difficultés. Cela donne lieu quelquefois à des incidents comiques, rarement à des accidents sérieux. En tout cas, de semblables exercices les accoutument à se tenir solidement en selle, et cela les prépare à faire de bons cavaliers pour nos régiments d'élite.

Généralement les courses du Lion-d'Angers sont bien menées ; elles sont le *great attraction* des populations agricoles qui s'y rendent en grand nombre et applaudissent à la dextérité de ces jockeys d'un jour, qui sont ou leurs parents ou leurs amis, et aussi à l'agilité de ces jeunes coursiers qu'ils ont vus naître et grandir. A. Bouchard,

secrétaire de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire

PISCICULTURE — LE ROCHER D'ESTRÉE

Nous n'aurions qu'imparfaitement rempli le programme dont nous avons parlé sur la *pisciculture appliquée*, si nous ne revenions aux bords de cette mer que nous n'avons que momentanément abandonnée.

Parlons d'huîtres, comme nous le fîmes jadis à propos de la côte saintongeoise, notre début, notre point de départ dans la pisciculture militante.

D'abord, saluons nos morts ! ces ouvriers de la première heure, et prononçons les noms de ceux dont nous n'avons plus parlé depuis de longues années : M. Ackermann, commissaire de la marine à Marennes, et le garde Rabau, ces pères incontestés des premiers essais du dérabage, du recueillement du naissain de l'huître, à cette pointe du Chapus, dont le premier, et ici même, nous avons parlé à cette occasion. C'est dans son voisinage que des événements aussi curieux que sérieux nous ramènent à trente-et-un ans de distance, avec le syndicat du rocher de l'Estrée.

Notre travail sur Arcachon, en 1853, fut le premier coup de clairon, comme on sait, appelant les Arcachonnais à leurs *Crassatz :* il a été trop bien entendu pour qu'il soit besoin d'y insister.

Dès 1854-1855, la question des huîtres y fut donc posée, et 1882 voyait toucher, pour le bassin seulement, le chiffre de plus de 7 millions de francs. L'année 1880-1881 atteignait, d'après M. Desjardins, les énormes sommes de 190 millions d'huîtres (réserves et dépôts), dont 60 millions pour les *claires*.

Dans ces 190 millions de viviers, on comptait 90 millions de Gravettes-la-Française, et 40 millions de portugaises (griphœa) pour la Seudre; Marennes exportait en outre, dans cette même campagne, 151 millions d'huitres, dont 50 millions pour les *claires* et 101 millions pour les dépôts, parmi lesquelles 47 millions françaises et 54 millions portugaises.

L'écart de ces deux chiffres fait suffisamment comprendre la gravité et l'actualité de la question dont nous allons nous occuper.

Pour les autres détails statistiques, nous renvoyons à notre *Huningue à Berlin*, pages 30 et suivantes.

Lorsque le hasard nous permit, grâce à notre honorable et savant confrère, président de la Société des agriculteurs de France, M. le marquis de Dampierre, de faire obtenir au syndicat des ostréiculteurs de l'Estrée et à son dévoué et actif président M. d'Aviau de Piolan, la plus haute récompense que cette Société distribua lors du dernier concours régional de Rochefort, nous prîmes l'engagement de porter les considérants de cette méritée distinction devant une autre juridiction, afin de la mieux faire connaître du public agricole et des amis des poissons. C'est cet engagement que nous venons tenir!

Nous remercierons d'abord MM. Pacaud, président du Comice agricole de Rochefort et M. le commissaire de la marine de nous avoir si bien compris et secondé. A ce dernier spécialement nous recommanderons cet enfant si heureusement baptisé par lui, car un bien grand avenir peut lui être réservé.

Laissons de côté le grand problème toujours pendant de l'inscription maritime dont la solution fut, comme on le sait, un des premiers *desiderata* du ministère Gambetta-Gougeard. Car, qu'on la militarise ou qu'on ne la militarise pas, il y a, ce nous semble, un tout premier point à résoudre avec elle : c'est de la faire grande, forte et de la rendre attrayante, heureuse, riche même !

Quoi de plus désirable et possible avec nos côtes aménagées, nos cantonnements de pêche mieux étudiés, nos roches ensemencées? Mettre en un mot comme à l'Estrée l'aisance et la joie, où l'ignorance et l'incurie n'avaient plus laissé que misère et désolation.

Des *inscrits* vigoureux et heureux ne seront pas moins aptes que nous sachions à la défense du pavillon de la nation.

Voilà pourquoi nous prenons la liberté de recommander au commissaire de la marine cet enfant que son modeste collègue de Marennes faisait naître bien humblement il y a trente-et-un ans dans ces mêmes contrées dévastées, où il a l'honneur et la joie de le voir aujourd'hui prospérer.

Avant de nous expliquer sur le fait qui a attiré et frappé si vivement notre attention, voyons donc ce que sont ces rochers de l'Estrée et ce que c'est que son syndicat.

Ce rocher, situé près des côtes de Saint-Front, Fourneau, Piedemont, avait, en 1872, attiré l'attention de MM. Le Maire, Ardouin et Rateau; de l'ancien pilote Boisnard, chevalier de la Légion d'honneur.

Grâce au puissant appui de M. le ministre Dufaure, la préfecture maritime de Rochefort nomma une commission sur leur instance, à laquelle l'amiral Dupré adjoignit un capitaine de frégate et un commissaire de la marine, auxquels M. le préfet de la Charente-Inférieure pria de se joindre M. d'Aviau de Piolan, alors sous-préfet de Marennes.

Ce rocher déclassé ne figurait plus depuis longtemps au nombre des bancs producteurs.

En 1865, année triomphante de Coste, de l'ostréiculture et de la France piscicole, oserions-nous même écrire, ici même nous racontions en ces temps lointains, comme des huîtres on en mettait partout.

Les riverains, comme ailleurs, avaient été autorisés à y établir des

collecteurs ; mais comme ailleurs également, le décousu de ces tentatives et les pillards eurent vite raison de ces premières initiatives.

En 1874, le rocher était si bien *rapé* qu'il n'y avait plus ni huître, ni un seul coquillage.

C'est à ce moment que M. de Piolan en entreprit le réensemencement, et que, grâce à toute la sympathique bienveillance de M. de Bon, il parvint à *embryonner* un syndicat qui le prit pour président. Nous avons eu trop de fois l'occasion de parler de M. le directeur des pêches au ministère de la marine, pour que nous ne nous empressions pas, cette fois, de lui rendre la justice due. Comme il ne croyait *plus* au succès de ces tentatives isolées, il n'eut que plus de mérite d'y mettre, avec sa haute influence, le meilleur bon vouloir.

La situation de ce rocher, par rapport au *jusan*, a une lévigation constante que précisément, sur ce point, les courants rendaient très curieuse. La découvrir et l'utiliser sera l'honneur de M. de Piolan !

Or, la question des courants marins n'est-elle pas l'alpha et l'oméga de l'ostréiculture ? St-Brieuc, et surtout les faits des tentatives dans la rade de Toulon, avec ce qu'y fit Coste à la côte nord du bassin de la Seyne et ce qui se fait actuellement à Brégaillon, côte sud, ne sont-ils pas là connus de tous et à vérifier même aujourd'hui.

M. de Piolan, vice-président du syndicat, fit de suite, de concert avec M. le commissaire de la marine, procéder au balisage sur un premier versement de 10 francs voté à l'unanimité des associés.

Le ministre des finances mit gracieusement le percepteur de Soubise à la disposition de l'association dont il fut nommé le caissier ; c'est dire que la plus scrupuleuse exactitude et l'honorabilité la plus parfaite présidèrent à ces débuts.

En 1878, l'encaisse était de 1,350 francs provenant de la cotisation dont nous avons parlé. Balisage, impression des statuts, aménagement des collecteurs et payement des deux gardes furent son emploi.

En 1877, les sociétaires se partagèrent 200 huitres par tête.

En 1879, la cotisation fut réduite à 1 franc, et les rentrées s'élevèrent à 1,725 francs.

En 1880, à l'assemblée générale du 1er novembre, les recettes étaient de 4,430 francs, alors que les dépenses n'allaient pas à 2,000 francs.

En conséquence, le percepteur fut autorisé à payer un dividende de 20 francs à chaque associé ou cessionnaire de 1876, et de 12 francs aux anciens débiteurs de 1865, dont les parts primitives avaient une surface moindre.

Mais hélas, là encore, soit ceci soit cela, se reproduisit l'éternelle histoire de la poule aux œufs d'or. Devant des résultats si inattendus et si étonnants, les associés n'eurent de repos qu'après l'avoir mise à mort, c'est-à-dire quand ils eurent partagé. Il est vrai d'ajouter que les exigences du fisc pour les *non inscrits* ne furent pas étrangères à cette malheureuse décision.

Nous devons ajouter également que l'administration des finances s'aperçut vite de l'énormité de sa faute, car c'était tarir dans ses sources mêmes une de nos plus sérieuses productions nationales ; en cherchant à trop obtenir, on arrivait, comme avant c'était le cas pour cette portion du domaine public, à ne plus rien obtenir du tout. Et cependant ce que les faits démontraient n'était pas le dixième des résultats à prétendre, si la position nécessiteuse de quelques associés

avait permis de mieux utiliser la partie concédée par l'emploi de collecteurs plus nouveaux.

Telle était la situation du syndicat des pisciculteurs du rocher de l'Estrée quand, sous la présidence du délégué de M. le préfet maritime de Rochefort, il fut modifié.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

L'EMPLOI DU FUMIER DE CHEVAL

La culture maraîchère tout entière repose, comme on le sait, sur l'emploi des engrais animaux ; c'est à cause de la grande quantité de fumiers produits dans la capitale qu'il existe tout autour de Paris cette ceinture de travailleurs aussi infatigables qu'intelligents que chacun connaît. A n'en pas douter, de leur proximité de la grande ville résulte la facilité qui leur est fournie de se procurer l'engrais nécessaire à leur culture, plus encore que celle de se défaire de leurs produits. Ce qui tend à le prouver, c'est que la meilleure partie des légumes est expédiée à l'étranger.

Paris, cette ville à la population si dense, approvisionne cependant en légumes de choix toutes les grandes villes d'Europe, et les maraîchers n'hésitent pas à prendre à loyer des terrains dont la valeur est de 15 à 30 fr. le mètre.

Il est clair que, dans des conditions semblables, il est nécessaire de produire rapidement des légumes de première qualité. C'est ce que font les maraîchers ; mais, pour arriver à ce résultat, il leur est nécessaire d'employer des quantités énormes de fumier. Le seul qui soit employé par eux est le fumier de cheval.

Ce sont surtout les grandes administrations qui fournissent aux jardiniers le fumier qui leur est nécessaire. Parmi celles-ci l'on compte surtout la compagnie générale des omnibus, la compagnie des petites voitures, celles de camionnage et de vidange. La vente se fait de deux façons différentes : le plus souvent le fumier est vendu à raison de tant par cheval et par jour, et alors les marchés se passent pour un temps variable, mais habituellement assez long, un, deux ou trois ans. Dans ces conditions, chaque jour les maraîchers, en revenant de la halle, passent à l'écurie pour laquelle ils ont traité et chargent leur voiture de toute la quantité que leur vigoureux cheval est susceptible de traîner ; s'il y a lieu, ils refont un chargement dans la journée. Ce fumier récolté pendant toute la belle saison est mis en meule étroite du bas et allant en s'élargissant de façon à ce qu'il puisse se dessécher convenablement ; la terminaison des meules en dôme permet à l'eau des pluies de s'écouler sans pénétrer à l'intérieur. Ainsi desséché et conservé jusqu'à l'hiver, le fumier porte le nom de *fumier recuit;* il est utilisé en mélange avec celui qui sort des écuries pour la confection des couches en automne. Le fumier vendu au mètre cube est plus particulièrement acheté par les champignonnistes qui ont besoin de beaucoup de fumier à la fois. Il est rare que les maraîchers proprement dits l'achètent de cette façon, si ce n'est toutefois au moment du montage des couches en grand, telles que celles de printemps ou d'automne.

Pour qu'un fumier puisse convenir aux maraîchers, il est nécessaire qu'il provienne d'écuries de chevaux de travail, bien nourris. Ce n'est que dans cette condition que les déjections sont abondantes et riches

en matières capables d'amener une fermentation vive. Pour ces raisons, les fumiers d'écuries de luxe, dans lesquelles la paille est fournie avec une générosité trop grande, sont complètement dédaignés. Il résulte de ces différences de qualité des fluctuations très grandes dans le prix d'achat. Il y a peu de temps encore, tous les fumiers de la Compagnie générale des omnibus étaient concédés à un concéssionnaire qui les revendait aux maraîchers au prix de 24 centimes par cheval et par jour; c'étaient à peu près les seuls fumiers employés. Mais les compagnies de camionnage, de vidange, etc., s'étant mises à traiter directement avec les jardiniers, ceux-ci obtinrent le fumier à un prix bien inférieur, variant entre 18 et 21 centimes, d'où il est résulté que les marchés avec les concessionnaires de la Compagnie des omnibus furent complètemet délaissés. Depuis, les Omnibus traitent directement avec l'acheteur, ce qui permet à celui-ci d'obtenir de cette source des fumiers au prix de 15 à 18 centimes. Avec les petites écuries, qui souvent fournissent des fumiers d'excellente qualité, les marchés se font au mois, à raison de 3 à 4 fr. 50 par mois.

Quelquefois enfin, le fumier est acheté au mètre cube; mais comme je l'ai dit plus haut, ce mode d'acquisition est rarement suivi par les producteurs de légumes; il occasionne, en effet, un travail supplémentaire de transport qui entrave les opérations courantes de culture. Il est au contraire, à peu d'exceptions près, exclusivement pratiqué par les champignonnistes qui ont besoin de disposer d'une grande quantité de fumier d'un seul coup.

Quoi qu'il en soit, le mètre cube pris au dépôt est vendu aux jardiniers à raison de 5 à 7 fr. le mètre cube, dont le poids moyen est d'environ 650 kilog. La production du fumier d'un cheval d'une administration étant, en moyenne, de 22 kilog. par jour, soit 660 kilog. par mois, le prix devient donc, à peu de chose près, identique pour l'acheteur, quel que soit le mode d'acquisition suivi par lui. Celui-ci ne diffère donc que suivant les cultures auxquelles ce fumier doit servir.

Tels sont les modes d'achat du fumier de cheval, variables en somme dans la forme, constants au contraire dans le prix élevé qu'ils acquièrent sur le marché parisien. Avec un fumier payé aussi cher, il est clair que le jardinier n'a pas le droit de commettre une seule faute; s'il veut que son compte de culture se solde par des bénéfices, il faut qu'il retire de ce fumier tout ce que celui-ci est capable de lui donner. Aussi le travail constant, les intelligentes recherches de ces infatigables cultivateurs de légumes qui entourent en toute saison Paris d'une ceinture de verdure, les a-t-il conduits à adopter des règles de pratique dont ils se départissent rarement.

L'emploi du fumier pour l'obtention des primeurs commence habituellement vers le milieu d'octobre. A ce moment l'on construit des couches en mélangeant par moitié du fumier mis en meule ou fumier recuit, et du fumier sortant fraîchement de l'écurie. Ces couches sont faites suivant les principes habituels, c'est-à-dire, en brassant convenablement toute la masse, puis en disposant ce fumier par couches successives, jusqu'à ce que l'on arrive à $0^m.40$ de hauteur. Pour ce qui est des dimensions en largeur et en longueur, elles varient évidemment suivant l'importance que l'on désire donner à la culture, suivant aussi la quantité de châssis dont on dispose, puisque toutes

ces couches doivent être recouvertes de verre. Si donc nous prenons pour base de culture, trois châssis dont la dimension est d'environ $1^{m}.33$ en tous sens, nous verrons que pour la construction d'une semblable couche, avec ses *réchauds* c'est-à-dire les rebords en fumier, destinés à réchauffer les côtés, nous obtiendrons un volume total de $3^{mc}.50$ pour les trois châssis.

Sur ces couches on plante habituellement des laitues de variété hâtive qui sont bonnes à récolter dans les premiers jours de décembre. Sitôt le produit enlevé, on découvre la couche du terreau nécessaire à la culture et l'on mélange totalement la masse du fumier, qui s'est considérablement réduite et dont la hauteur peut être évaluée à $0^{m}.20$ ou $0^{m}.25$, d'une hautour égale de fumier neuf, soit environ $2^{mc}.25$ pour 3 châssis.

Cette couche refaite en décembre prend le nom de *couche retournée;* elle va servir à une production importante de légumes. Habituellement, sitôt que la couche est arrivée à un degré de température convenable, on y plante comme la première fois, de 40 à 50 laitues par châssis, et l'on sème en même temps de la graine de carotte hâtive. Sitôt la laitue enlevée, dans le commencement de février, on plante, entre la carotte qui reste en terre, de 4 à 6 pieds de choux-fleurs par châssis. Un autre travail consiste à planter sur la couche retournée deux générations de laitues mêlées de radis. Après la récolte de ces plantes, les choux-fleurs viennent encore profiter du reste de chaleur fournie par la couche. Quelquefois enfin ces couches, au lieu de recevoir des châssis, sont recouvertes de cloches; sous chacune d'elles on place un pied de romaine et trois pieds de laitue et l'on sème en même temps des carottes.

Toutes ces opérations successives conduisent le jardinier jusque vers le mois de mai, à ce moment les châssis et les cloches sont habituellement enlevés, en faisant toutefois exception pour ceux des vitrages qui reçoivent des cultures plus délicates telles que celles des melons, aubergines, tomates hâtives, etc.

C'est à partir de ce moment que commence la culture en pleine terre sur les vieilles couches dégarnies de leurs abris, devenus désormais inutiles. Les générations de salades, radis, carottes, etc., se succèdent jusqu'au moment où l'heure est venue d'édifier de nouvelles couches, c'est-à-dire le commencement d'octobre.

Ce n'est qu'à cette époque que les couches sont complètement démolies. Elles ne présentent plus qu'un amas singulièrement réduit en volume, dans lequel le fumier s'est transformé en *terreau.* On trouve en tout une épaisseur d'environ $0^{m}.25$ de terreau que les maraîchers relèvent et mettent en tas. Une partie de ce terreau est conservée et sert à *recharger* les couches d'une épaisseur de $0^{m}.10$ à $0^{m}.15$; c'est dans ce terrreau placé sur les couches que l'on plante et sème les légumes. Le surplus de ce terreau est vendu aux cultivateurs de la campagne pour fumer leurs champs, au prix de 5 francs le mètre cube; une couche de trois châssis en fournit environ $2^{m}.25$.

Au demeurant le compte d'une couche de trois châssis peut s'établir de la façon suivante :

$3^{m}.50$ pour la première couche + $2^{m}.25$ pour la deuxième, soit au total $5^{m}.75$. En admettant le prix minimum de 5 francs par mètre cube, cela donne 28 fr. 75 dont il faut retrancher le prix des $2^{m}.25$ de

terreau restant, soit 11 fr. 25. Il reste donc finalement une dépense de 17 fr. 50 pour trois châssis, soit 5 fr. 75 par châssis et par an.

Si l'on ajoute à cette dépense, considérable déjà, les frais de location de terrain, d'usure du matériel et de main-d'œuvre, on est frappé de voir comment les maraîchers peuvent non seulement se tirer d'affaire avec de semblables frais, mais encore amasser souvent une fortune respectable au bout de quinze ou vingt ans d'un travail fatigant il est vrai, mais qu'ils savent rendre rémunérateur par leur activité de tous les moments.

Il est bien regrettable qu'il soit si difficile de faire sortir les cultivateurs des chemins battus par l'habitude, car il n'est pas douteux que ceux d'entre eux qui voudraient se livrer à la culture sur couches y trouveraient rapidement des avantages très grands. Ce qui grève le plus la culture maraîchère, ce sont les frais d'achat de fumier; ces frais n'existent pas pour le fermier, qui n'aurait qu'à garder à part les fumiers sortant des écuries, utiliser leur chaleur pendant toute la durée des couches, puis les rendre à la grande culture pour laquelle en somme ils n'auraient à peu près pas perdu de valeur. La richesse en azote des fumiers ayant servi à la confection des couches, reste à peu de chose près ce qu'elle était sur la plate-forme; et d'ailleurs, la déperdition en valeur nutritive baisserait-elle, que l'action du fumier mis en terre resterait à peu près identique, puisqu'il est avéré que celui-ci agit plus encore comme diviseur du sol et accumulateur de matières ulmiques, que comme engrais riche en azote.

Mais il est clair que pour que les cultivateurs voient clairement les bénéfices qui peuvent ressortir pour eux de semblables opérations, il serait de toute nécessité d'abord de répandre dans l'enseignement agricole des principes précis de culture horticole.

Ce que j'avance là est loin d'être une assertion en l'air; les maraîchers, les premiers, ont reconnu que ce qui grevait le plus onéreusement leurs opérations culturales, c'était l'achat des fumiers, si bien que sans cesse de nouveaux efforts sont tentés pour arriver à les remplacer; les chauffages à l'aide du thermosiphon commencent déjà à rendre de singuliers services pour la culture des plantes de grande primeur. On peut prévoir l'époque peu éloignée où le chauffage à l'eau chaude remplacera dans la culture parisienne, pour une part importante, l'emploi du fumier de cheval. J. Dybowski,

Chargé des conférences horticoles à l'école de Grignon.

CONDITIONS POUR LA BONNE CULTURE DES PLANTES

Le but auquel doit tendre tout agriculteur qui comprend ses intérêts, c'est d'abaisser le prix de revient de l'ensemble des produits de son exploitation.

L'emploi des machines peut contribuer à diminuer les dépenses, mais il n'est pas possible partout. Les engrais chimiques peuvent augmenter les recettes; mais le plus grand nombre des agriculteurs, faute de connaissances agricoles suffisantes, ne sont guère en état de s'en servir d'une manière rationnelle, et, d'ailleurs, leur emploi exige une avance de capital que beaucoup de cultivateurs ne peuvent faire. Mais, en dehors des machines et des engrais chimiques, que de moyens qui sont à la portée de tous et qui, s'ils étaient mieux connus et surtout mis en pratique, contribueraient grandement à améliorer les

résultats économiques d'une exploitation ! Chacun de ces moyens, pris séparément, paraît peu important ; mais, employés simultanément, ils produisent des résultats parfois étonnants et incroyables pour des personnes peu habituées à aller au fond des choses. Le succès en agriculture dépend souvent de tous ces petits détails. Il n'est pas rare de voir se succéder dans la même ferme deux hommes possédant les mêmes ressources en capital ; l'un prospérera et fera de bonnes affaires là où l'autre se sera ruiné. A quoi cela tient-il, si ce n'est que l'un est plus judicieux, plus observateur que l'autre, qu'il sait tirer mieux parti des ressources qui sont à sa portée. Il soignera bien son bétail : il sait que six têtes bien nourries donnent plus de bénéfice que douze laissées dans la misère. Ses animaux seront tenus propres ; ils seront ainsi moins exposés aux maladies et lui donneront des produits plus abondants et de meilleure qualité.

Il rendra imperméable le sol de ses écuries afin qu'elles soient plus saines ; surtout il ne laissera pas perdre le purin comme cela se voit encore trop souvent dans nos campagnes, mais il le recueillera dans un réservoir, et l'utilisera soit à faire des composts, soit à arroser ses prés et à en augmenter la récolte. Il grossira par suite son tas de fumier, ce qui lui permettra de supprimer progressivement la jachère et de la remplacer par la culture des plantes fourragères : il pourra ainsi mieux nourrir son bétail et en augmenter la quantité. Il arrosera ses fumiers pendant les chaleurs, afin de les empêcher de moisir, parce qu'il sait que le fumier brûlé a perdu les trois quarts de sa vertu fertilisante.

Il sait aussi qu'un hectare d'une culture soignée lui donnera un produit net plus élevé que deux hectares négligés ; il ne craindra donc pas de laisser, au besoin, en pâture et même en friche une partie de ses terres pour mieux former et mieux travailler le reste.

Il augmentera progressivement la profondeur de la terre arable par de bons labours faits à propos ; il ne laissera jamais envahir ses terres par les mauvaises herbes qui épuisent le sol au détriment des plantes cultivées. Il ne craindra pas de faire quelques petites dépenses pour se procurer de bonnes semences, il remplacera celles qu'il a par des variétés plus productives.

S'il a des terres fortes, il aura soin de les cultiver avant la fin des geleés afin que la terre soit fusée, de manière à pouvoir semer au printemps sans donner de nouveaux labours. Sa semaille sera ainsi faite dans de meilleures conditions et il aura gagné du temps pour une époque où l'on est toujours surchargé de travail.

Il hersera ses blés au printemps si ses terres sont argileuses, les roulera au contraire si elle sont légères.

Après la plantation de ses pommes de terre, au lieu de perdre son temps à les piocher, il les hersera une fois, deux fois, s'il le faut, pour détruire les mauvaises herbes et diminuer la main-d'œuvre ; il aura eu soin de les planter en lignes afin de pouvoir les houer et les butter à l'aide d'instruments qu'il pourra se procurer à peu de frais, toujours en vue de diminuer les dépenses.

Il ne craindra pas, quand il sème des plantes fourragères fauchables, de les semer épais, afin d'en augmenter la récolte.

Si ses terres le lui permettent, il sèmera un peu de luzerne dans les meilleures pour avoir du fourrage vert au printemps. Il cultivera aussi

quelques plantes-racines fourragères, afin d'avoir de la nourriture verte l'hiver pour ses vaches laitières.

Au lieu de rester sans rien faire en hiver, il ramassera des terres, des gazons, des feuilles et autres débris végétaux, pour en faire des composts, soit pour les prés, soit pour la vigne.

Il nivellera et assainira ses prés, de manière à en obtenir un fourrage plus abondant et de meilleure qualité; il saura, pour les arroser, se servir des moindres filets d'eau.

Ses prés seront fauchés, autant que possible, avant la défloraison des plantes dominantes, afin d'avoir du foin de bonne qualité.

Les blés qui ne doivent pas servir de semences seront moissonnés avant complète maturité et mis en moyettes; de la sorte, ils s'égraineront moins et seront plus tôt soustraits aux intempéries des saisons.

Il ne conservera jamais une culture manquée; il la retournera et la remplacera par une autre, afin de détruire les mauvaises herbes et d'obtenir une récolte plus productive.

Je n'en finirais pas si je voulais énumérer tous les moyens que sait employer un fermier intelligent qui comprend ses intérêts. Un fermier ignorant, au contraire, néglige ces mille détails et court rapidement à sa ruine.

CORDIER,
directeur de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy
(Haute-Saône)

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(29 SEPTEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Le commerce agricole présente assez d'activité. Les travaux des labours et des semailles sont importants, mais les cultivateurs qui ont pris presque partout l'habitude de battre rapidement leurs céréales, et de les mener sans retard sur les marchés, font des offres abondantes dans tous les départements. Ce fait tient : d'une part, aux besoins d'argent qui sont toujours considérables à cette époque de l'année où échoient beaucoup de fermages, et d'autre part, à l'incertitude qui règne, peut-être à tort, sur le sort que les importations de l'étranger peuvent réserver aux cours durant la campagne prochaine.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger. Tous ces cours s'appliquent aux céréales nouvelles :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.75	»	»	»
	Alger { blé dur.....	23 25	»	15.00	14.50
Angleterre.	Londres...........	24.90	»	19.10	19 50
Belgique.	Anvers............	22 00	18.25	25.00	18 50
—	Bruxelles.........	25.00	17.00	»	18 00
—	Liège.............	23 50	17.75	18.50	17.75
—	Namur.............	22.75	16.50	20 00	16.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22.80	17.00	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	24.50	»	21.75	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg........	26 25	19 20	22.00	18.25
—	Colmar............	26 30	19 00	19 50	16.25
—	Mulhouse..........	26.00	17.50	18.25	17.50
Allemagne.	Berlin............	23 00	18.60	»	»
—	Cologne...........	24.35	18.75	»	»
—	Hambourg..........	22.50	17.00	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	»	»	21.25
Italie.	Turin.............	26.00	19.25	20.50	17 75
Espagne.	Valladolid........	25.75	»	»	»
Autriche.	Vienne............	22.25	15 80	16.25	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	22.00	15.50	15.25	14 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.50	15.30	»	12.50
États-Unis.	New-York..........	22.15	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24.00	15.50	19.50	21.00
— Lisieux	24 75	15.50	20 75	21.25
C.-du-Nord. Lannion	23 50	16.50	15.50	15.50
— Tréguier	23.50	»	15.50	15.25
Finistère. Morlaix	23.00	»	14.50	13.75
— Quimper	2 »	17.50	15.00	16.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	17.50	15.75
— Fougères	24.00	»	»	18 00
Manche. Avranches	24.50	»	18.00	20.80
— Pontorson	24.25	»	18 50	18 75
— Villedieu	26.00	17.50	18.25	22.00
Mayenne. Laval	25.00	»	16 75	»
— Mayenne	24.25	»	17.75	16.00
Morbihan. Hennebont	24 00	16.25	»	17.00
Orne. Bellême	26.00	»	16 00	21.50
— Alençon	24 80	16.50	19.00	19.25
Sarthe. Le Mans	25.00	15.75	16.50	20 50
— Sablé	24.50	»	16.65	»
Prix moyens	24.28	16.38	17.23	18.50

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.50	16.65	»	18 25
— Laon	24.00	16.25	17.00	17.50
— Villers-Cotterets	24.35	15.25	»	16.00
Eure. Bernay	24.00	17.00	20 25	17.50
— Les Andelys	24 50	16.50	18 00	18.00
— Louviers	25.00	15 25	19.50	18.25
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	15.00	17.50	16 50
— Auneau	24 50	15.50	19.25	17.00
— Nogent-le-Rotrou	25.00	15.20	18 70	16.25
Nord. Lille	25.00	»	19.00	16 80
— Douai	25.20	17.25	18.50	18.25
— Valenciennes	25.50	16.00	18.75	18 25
Oise. Beauvais	21.50	14.75	16.50	20.50
— Senlis	23.75	15.50	»	17.50
— Noyon	24 50	15.75	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras	24.50	19.00	19 25	16.50
— Saint-Omer	25.00	17 50	18.50	17 00
Seine. Paris	26.25	16 50	19.25	18 35
S.-et-Mar. Dammartin	24.25	15.00	17 50	17.00
— Meaux	25.00	15.50	»	19 00
— Provins	25.00	13.85	19.25	17.50
S.-et-Oise. Angerville	25.20	15.75	17.50	16.25
— Mantes	24.50	16 50	18 50	16.50
— Versailles	26.00	15.50	17.00	17 75
Seine-Inférieure. Rouen	25.70	16.55	18.75	21.00
— Fecamp	25.95	15.50	»	18.50
— Yvetot	25.25	16.00	18.00	20.00
Somme. Doullens	26.00	16.00	18 50	16.25
— Montdidier	23 50	15.00	17.50	18 00
— Roye	22.75	15.25	17.25	17.00
Prix moyens	24.72	15.89	18.27	17.63

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	25.50	17.50	18.50	19 25
— Rethel	23.50	14.50	17.50	17 00
Aube. Bar-sur-Aube	24.00	15.50	17.50	19.00
— Troyes	24.50	16.00	18.50	16.25
— Méry-sur-Seine	23.00	15.00	17.50	16 00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.00	17.00
— Sainte-Menehould	24.15	15.75	17.50	16.25
— Reims	24 50	16.65	19.25	17.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.25	»	»	15.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24 00	16 50	17.50	16 50
— Lunéville	24.50	16.75	17 25	16.50
— Toul	25.00	17 00	17.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	25.50	16.75	18.50	18 50
— Verdun	24.50	17.00	»	18.25
Haute-Saône. Gray	24.75	16.50	»	15.25
Vosges. Epinal	25.50	17.25	»	17.25
— Neufchâteau	24.75	17.00	17.75	15.50
— Mirecourt	24 25	»	»	17.75
Prix moyens	24.45	16.38	17.94	17.01

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.00	18.00	»	19.00
— Ruffec	24.00	18.00	18.50	17.50
Char.-Infér. Marans	24.25	»	18.00	15.50
Deux-Sèvres. Niort	24.35	»	18.00	15.50
Indre-et-Loire. Bléré	23.75	16.00	20.00	16.50
— Château-Renault	25 20	15.00	19.00	16.25
Loire-Inf. Nantes	24 75	»	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur	24.85	17.15	17.50	15.75
— Angers	24.00	16.50	20.50	18 70
Vendée. Luçon	24.00	»	18.50	15.50
— Fontenay-le-Comte	24.25	»	18.25	18.50
Vienne. Chatellerault	24 50	16.75	19.50	17.25
— Loudun	24.00	»	20 50	16 00
Haute-Vienne. Limoges	24.50	17.00	»	17.50
Prix moyens	24.39	16.80	18 93	16 82

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.25	15.15	17.50	16.15
— La Palisse	24.25	15.50	18.00	16.70
— Gannat	24.75	»	18.25	15.75
Cher. Bourges	22.00	14.50	19.00	16.00
— Graçay	24.00	15.50	18.20	15.50
— Vierzon	23.30	15.00	18.50	16.50
Creuse. Aubusson	24.00	16.50	»	17.00
Indre. Châteauroux	24.25	»	17.75	16.50
— Issoudun	24 20	15.50	18.50	16.25
— Valencay	24.50	15.20	18.25	17.00
Loiret. Orléans	24.50	15.75	17.50	18.50
— Montargis	25.00	16.00	17.50	16.75
— Patay	25.20	15.00	16.50	16.25
L.-et-Cher. Blois	26.00	14.85	19.25	16.30
— Montoire	24.25	17.20	18.50	16.25
Nièvre. Nevers	25.00	»	»	16.00
— La Charité	23 50	16.25	»	16.00
Yonne. Brienon	24.50	16.50	17.75	19.25
— Saint-Florentin	25.00	14.75	17.50	»
— Sens	25.10	16.80	17.50	17.75
Prix moyens	24.37	15.64	17.99	16.68

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	19.00	»	17.50
— Pont-de-Vaux	24.50	»	»	18 75
Côte-d'Or. Dijon	25.00	16.00	19.25	17.00
— Beaune	25.50	16.50	19.50	15.50
Doubs. Besançon	25.50	»	»	16.25
Isère. Grenoble	26.00	17.00	»	18.50
— Bourgoin	24.50	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	24.00	17.75	19.25	15.75
Loire. Roanne	25.50	16.50	18.00	15.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	16.75	15.80	»
Rhône. Lyon	24 85	15.00	18.00	18 00
Saône-et-Loire. Autun	25.50	20.00	»	16.50
— Chalon	25.50	17.00	17.00	16.00
Savoie. Chambéry	25.80	19.20	»	19.50
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	16.75
Prix moyens	25.33	17.20	17.94	17.00

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	18.00	17.00	18.50
— Foix	25.20	17.75	»	19.25
Dordogne. Bergerac	24 75	18.50	18.00	18.70
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	17 25	18.50
— St-Gaudens	24 00	18.00	17.50	17.25
Gers. Condom	24.80	»	»	20.50
— Eauze	26.75	»	»	19.25
— Mirande	24.50	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	24.75	»	17.25	17.50
— La Réole	25.00	18.85	»	»
Landes. Dax	26.50	19 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24 50	20.00	18.00	18.25
— Nérac	25.20	18 85	»	18.50
B.-Pyrénées. Bayonne	25.50	17.50	18.25	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.20	18.00	»	18.25
Prix moyens	25.08	18.52	17.61	18.48

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.20	18.00	»	18.50
Aveyron. Rodez	24.00	19.40	»	20.25
Cantal. Mauriac	25.65	23.00	»	23.25
Corrèze. Tulle	24.85	17.75	18 50	18.25
Hérault. Cette	26.50	»	16.50	19.50
— Montpellier	24.75	»	15.00	17.00
Lot. Cahors	25.00	17.50	17.25	18 00
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	26.95	20.00	24.00	24.40
Tarn. Albi	25.35	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.50	19.50	18.50	19.00
— Moissac	25.20	»	»	18.70
Prix moyens	25.30	19.30	18.27	19 42

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	25.10	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	25.00	17.50	»	18.85
Alpes-Maritimes. Cannes	25.80	»	17.50	17.75
Ardèche. Privas	26.80	15.35	16.80	20.00
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	17.00	17.75
Drôme. Romans	24.50	15.50	»	16.80
Gard. Nîmes	26.00	»	14.50	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.75	18.70	20 25	15.00
Var. Draguignan	25.20	»	16.50	18.00
Vaucluse. Avignon	25.75	»	»	17.75
Prix moyens	25.44	17.51	17.09	17.79
Moy. de toute la France	24.82	17.07	17.92	17 57
— de la semaine précéd.	24.87	17.11	18 01	17 98
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.05	0.04	0.09	0.41

Blés. — Il y a toujours beaucoup d'offres de la part de la culture ; mais la meunerie ne fait que des achats restreints. Cette persistance à essayer d'obtenir une baisse accentuée n'a rien qui nous étonne ; mais il faut ajouter que de semblables prétentions ne sont pas justifiées par les faits. Il est de notoriété générale que la récolte est faible, non seulement en France, mais dans les autres pays de production, que les exportations des Etats-Unis seront plus faibles que les années précédentes. Il est donc certain que les prix doivent se maintenir ; les agriculteurs doivent réagir contre les prétentions actuelles du commerce. — A la halle de *Paris*, le mercredi 26 septembre, les affaires ont été assez difficiles par suite de ce double courant ; mais les prix se sont bien soutenus. On cotait de 25 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. 25. Sur le marché des blés à livrer, on paye courant du mois, 24 fr. 75 à 25 fr. ; octobre, 25 à 25 fr. 25; novembre-décembre, 26 à 26 fr. 25 : quatre mois de novembre, 26 fr. 25 à 26 fr. 50; quatre premiers mois, 27 à 27 fr. 25. Au *Havre*, les blés d'Amérique se vendent facilement aux prix de de 24 fr. 50 à 26 fr. 25 par quintal métrique suivant les qualités. — A *Marseille*, les affaires sont calmes. Les arrivages de la semaine ont été de 191,000 quintaux environ; le stock est actuellement de 335,000 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog. : Red-Winter 26 fr. 25 à 26 fr. 50; Berdianska, 26 fr.; Marianopoli, 25 fr.; Irka, 24 fr. à 24 fr. 50; Pologne, 23 fr. 50 à 25 fr. ; Bessarabie, 24 à 24 fr. 50; Azima, 22 à 23 fr. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 251,000 quintaux depuis huit jours ; les ventes sont assez actives. Les prix se fixent de 23 fr. 60 à 25 fr. 20 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours peu importantes ; les prix se soutiennent sans changements depuis huit jours. — Pour les farines de consommation, on cotait à Paris, le mercredi 26 septembre : marque de Corbeil, 60 fr. ; marques de choix, 60 à 62 fr.; premières marques, 58 à 60 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; marques ordinaires, 54 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 34 fr. 40 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, les cours s'établissaient comme il suit, à Paris le mercredi 26 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 55 fr. 75 à 56 fr. ; octobre, 56 fr. à 56 fr. 25 ; novembre et décembre, 57 fr. à 57 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 57 fr. 50 à 57 fr. 75 ; quatre premiers mois, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines de gruaux sont cotées de 45 à 56 fr. ; par 100 kilog. suivant les sortes ; les farines deuxièmes se vendent de 26 à 29 fr.

Seigles. — Mêmes cours que la semaine précédente, de 16 fr. 25 à 16 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les farines de seigle sont vendues aux cours de 23 à 25 fr.

Orges. — Pas de changements dans les prix. On paye les orges de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog., à la halle de Paris. Quant aux escourgeons, leurs cours se fixent de 17 fr. 25 à 18 fr. 50 suivant les sortes. — A Londres, les arrivages ont été de 73,000 quintaux d'orge depuis huit jours ; les prix se soutiennent de 18 fr. 40 à 20 fr. 75 par 100 kilog.

Avoines. — Les belles qualités sont plus recherchées ; les prix sont fermes. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé pendant la semaine 114,000 quintaux d'avoine. Les ventes sont actives, aux cours de 17 fr. 50 à 20 fr. 55 par quintal métrique.

Sarrasin. — Peu d'affaires sur les sarrasins nouveaux qui sont offerts à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Issues. — Les cours se soutiennent. On paye par 100 kilog à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr. ; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 ; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr. ; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr. ; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — La vendange se poursuit ; elle va bientôt devenir générale. Quel sera le chiffre de la production? Il est bien difficile encore de faire des évaluations au milieu des appréciations diverses qui se contredisent ; mais on aura certainement de la quantité ; quant à la qualité, elle sera généralement bonne, quoique, sur un certain nombre de points, la maturité soit toujours bien inégale. En attendant, il n'y a que peu d'affaires, et les cours varient peu. A Bercy on cote : *vins*

rouges, Basse-Bourgogne, vieux, 175 à 200 fr. le muid ; nouveau, 105 à 200 fr.; Bordeaux vieux, 160 à 200 fr. la pièce; nouveau, 160 à 190 fr.; Cahors, 140 à 150 fr.; Cher, vieux, 170 à 180 fr.; nouveau, 110 à 120 fr.; Chinon vieux, 190 à 220 fr.; nouveau, 180 à 185 fr.; Gaillac nouveau, 90 à 100 fr.; Mâconnais et Beaujolais, 150 à 250 fr.; Montagne vieux, 40 à 48 fr. l'hectolitre; nouveau, 40 à 50 fr.; Narbonne, 48 à 60 fr. la pièce ; Orléans, 110 à 135 fr. la pièce; Roussillon, 58 à 75 fr. l'hectolitre; Touraine, 95 à 100 fr. la pièce; — *vins blancs*, Anjou vieux, 115 à 200 fr. la pièce ; nouveau, 95 à 110 fr.; Basse-Bourgogne, vieux, 150 à 210 fr.; nouveau, 140 à 160 fr.; Chablis et environs, 200 à 300 fr.; Bergerac, nouveau, 165 à 210 fr. la pièce; Pouilly, vieux, 225 à 280 fr.; Picquepoul, vieux, 65 à 70 fr. l'hectolitre ; Sologne, nouveau, 70 à 75 fr. la pièce; Vouvray, vieux, 160 à 225 fr. la pièce. — *Vins étrangers* : Espagne, 40 à 60 fr. l'hectolitre ; Portugal, nouveau, 48 à 55 fr.; Sicile, nouveau, 46 à 55 fr.; Riporto, nouveau, 36 à 45 fr.; Italie, nouveau, 45 à 55 fr.; Dalmatie, nouveau, 52 à 54 fr.; Turquie, nouveau, 48 à 52 fr.; Algérie, 40 à 45 fr.; Espagne, blanc, 40 à 45 fr.; Hongrie, blanc nouveau, 40 à 55 fr.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours calmes; mais il y a un peu plus de fermeté dans les prix. Sur les marchés du Midi, les prix se maintiennent. A Paris, on cote trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 50 fr. 75 à 51 fr.; octobre, 51 fr. 25; novembre et décembre, 51 fr. 50; quatre premiers mois, 52 fr. — Le stock est de 11,725 pipes, contre 16,325 en 1882. Maintien des cours sur les marchés des Charentes.

Cidres. — Les pommes valent, en Normandie, 2 fr. à 2 fr. 50 par hectolitre.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons*

Sucres. — Toujours peu d'affaires, et maintien des anciens prix. A Paris, on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, 53 fr. 25; les 99 degrés, 59 fr. à 59 fr. 25; sucres blancs, 59 fr. à 59 fr. 25. — Dans les départements, on paye : à Valenciennes, sucres bruts, 52 fr. 25; à Lille, sucres bruts, 52 fr. 25 à 52 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris était, le 26 septembre, de 103,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 23,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés sont cotés comme précédemment, de 105 à 106 fr. par 100 kilog. à la consommation; et de 64 fr. 25 à 66 fr. 25 pour l'exportation. Les transactions sont calmes.

Mélasses. — On cote à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les prix sont encore en baisse. Les cours se fixent à Paris, 34 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne 33 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — La récolte se poursuit; La qualité des nouveaux houblons est partout considérée comme bonne; quant au rendement, il est assez abondant. On paye par quintal métrique : dans le Nord, 150 à 160 fr.; en Alsace, 270 à 280 fr ; en Bourgogne, 250 fr.; en Lorraine 200 à 220 fr. Les demandes sont actives.

V. — *Huiles et graines oléagineuses. — Tourteaux.*

Huiles. — C'est encore de la baisse que nous devons signaler cette semaine pour les huiles de colza. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 79 fr. 50; en tonnes, 81 fr. 50; épurée en tonnes, 89 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 59 fr. 25; en tonnes, 61 fr. — Dans les départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 81 fr. 50; Caen, 81 fr. 50; Arras, 86 à 88 fr.; Cambrai, 82 fr. : et pour les autres sortes, lin, 59 fr. à 59 fr. 50; œillette, 115 fr.; — Dans le Midi, peu d'affaires sur les huiles d'olive.

Graines oléagineuses. — Les offres sont restreintes, et les prix sont bien tenus sur les marchés du Nord. On paye à Cambrai par hectolitre : œillette, 27 à 29 fr.; colza, 26 fr. 50; cameline, 16 à 18 fr.; lin, 19 fr. 50 à 20 fr.

Tourteaux. — Cours fermes. On paye par 100 kilog. à Rouen : tourteaux de colza, 17 fr. 50; de sésame, 14 fr. 50; de lin, 20 fr ; — à Marseille, tourteaux de lin, 16 fr. 75; d'arachides en coques, 10 fr. 25; décortiquée 14 fr. 75; de sésame, 13 fr. à 14 fr. 25; de copra, 14 fr.; de colza du Danube, 14 fr.; d'œillette, 12 fr. 50; de coton d'Egypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 25; de ricin, 10 fr. 25; de ravison, 12 fr. 25.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 27 fr. 75 par 100 kilog. à Dunkerque.

VI. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix soutenus. On cote à Paris, 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 77 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Peu d'affaires, au Havre, sur les saindoux d'Amérique. On les paye de 108 à 110 fr. par quintal métrique.

VII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, à la halle de Paris, pendant la semaine, 219, 167 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 90 à 3 fr. 80; petits beurres, 1 fr. 70 à 2 fr. 88; Gournay, 2 fr. 04 à 3 fr. 72; Isigny. 2 fr. 60 à 6 fr. 06.

Œufs. — Du 17 au 23 septembre, on a vendu, à la halle de Paris, 4,069,155 œufs. Au dernier jour on cotait par mille : choix, 110 à 128 fr.; ordinaires, 76 à 96 fr.; petits, 57 à 69 fr. Les prix sont fermes.

VIII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 19 et 22 septembre, à Paris, on comptait 882 chevaux: sur ce nombre, 308 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	165	45	175 à 840 fr.
— de trait.............. .	284	57	250 à 1,125
— hors d'âge.............	302	75	20 à 900
— à l'enchère..............	18	18	50 à 310
— de boucherie...........	113	113	25 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 20 au mardi 25 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 24 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,157	2,806	1,231	4,037	342	1.90	1.68	1.48	1.66
Vaches.......	1,632	1,045	567	1,612	235	1.80	1.54	1.36	1.55
Taureaux.....	295	233	45	278	395	1.58	1 46	1.38	1.46
Veaux........	2,997	1.877	901	2,778	81	2 16	2.00	1.80	1.95
Moutons......	43,124	25,399	14,508	39,907	19	2.02	1.88	1.70	1.87
Porcs gras....	7,709	2,768	4,498	7,266	. 84	1.42	1.36	1.30	1.32

Les approvisionnements du marché ont été sensiblement moins considérables que durant la semaine précédente; aussi, à la suite de demandes plus actives, les prix ont remonté pour toutes les catégories, principalement pour les animaux bovins et pour les moutons.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 17 au 23 septembre :

		Prix du kilog. le 24 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	118,728	1.62 à 1.98	1.40 à 1.60	0.96 à 1.38	1.70 à 2 90	0.20 à 1.30
Veau..........	144,169	1.94 2 18	1.72 1.92	1.46 1.70	1.60 2.38	» »
Mouton.........	47,646	1.46 1.86	1.24 1.44	0.95 1.22	1.60 3.00	» »
Porc............	35,132		Porc frais......	1.26 à 1.48	salé,	»
	345,675	Soit par jour.......		49,382 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Il y a beaucoup de fermeté dans les prix pour toutes les sortes.

IX. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 27 septembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
88	82	76	105	100	94	88	80	73

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 75 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 53 fr.

X. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 septembre* 1883.

			Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 695	150	348	1.88	1.66	1.46	1.30 à 1.94	1.86	1 64	1.44	1.28 à 1 92
Vaches.....	886	42	234	1.76	1.56	1 34	1.20 1.82	1.74	1.54	1.32	1.18 1 80
Taureaux...	124	8	382	1 56	1.44	1 36	1.28 1 60	1 54	1 42	1.34	1.26 1 58
Veaux......	1.502	399	78	2.10	1.96	1.76	1.60 2.26	»	»	»	»
Moutons....	16 896	1.523	20	2 02	1.86	1 72	1 64 2 10	»	»	»	»
Porcs gras..	4 511	58	81	1 48	1 42	1 36	1.26 1.52	»	»	»	
- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente active sur toutes les espèces.

XI. — *Résumé.*

Les ventes ont été assez actives. Les prix accusent de la fermeté, principalement en ce qui concerne les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La situation est toujours la même : affaires restreintes et cours faibles.

Les fonds d'Etat français valent : 3 pour 100, 79 fr. 05 ; — 3 pour 100 amortissable, 81 fr. 60 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 25 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 50.

On cote les valeurs des principaux établissements de crédit : Banque de France, 5,440 fr. ; Crédit foncier 1,290 fr. ; Comptoir d'escompte, 975 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 678 fr. 75 ; Crédit industriel, 705 fr. ; Banque de Paris, 965 fr. ; Société générale, 522 fr. 50 ; Crédit lyonnais, 565 fr. ; Banque franco-égyptienne, 582 fr. 50.

Les actions des chemins de fer valent : Est, 745 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,408 fr. 75 ; Midi, 1,162 fr. 50 ; Nord, 1,862 fr. 50 ; Orléans, 1,315 fr. ; Ouest, 800 fr.

Les actions du canal de Suez sont en reprise à 2,397 50 ; les délégations valent 1,230 fr. Les actions du canal de Panama valent 496 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100. E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TROISIÈME VOLUME DE 1883.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME DE 1883.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1883, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

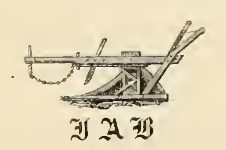
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du Conseil supérieur de l'agriculture, du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et du Conseil de la Société des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences en 1865, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France ;
Commandeur de la Légion d'honneur ; de l'Ordre ottoman du Medjidié, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie, de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne ; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal ;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;
Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolato,
des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay ;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan ;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix
de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie
du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg ;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, DE BÉHAGUE,
GAREAU, P. DE GASPARIN, HENRY SAGNIER, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1883, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1883

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (6 OCTOBRE 1883).

L'exposition internationale d'Amsterdam. — Récompenses dans la Légion d'honneur décernées à la suite de cette exposition. — Oubli complet des droits de l'agriculture. — Nécessité de réparer une semblable injustice. — Légitimes ambitions des agriculteurs. — Note de M. Aristide Dumont sur le projet de régularisation des eaux du canal de Genève. — Avantages qui en résulteraient pour la construction du canal du Rhône. — Nomination de M. Javerdat de Fombelle comme chevalier du Mérite agricole. — Premiers résultats de la récolte des betteraves. — Nécessité de produire des betteraves riches en sucre. — Note de M. G. Dureau sur les résultats de la culture de betteraves porte-graines de M. Simon-Legrand. — Examens d'admission à l'école Mathieu de Dombasle. — Examens d'admission et de sortie à l'école pratique d'agriculture de Saint-Bon. — Écoles de fromageries à Maillat et à Ruffieu, dans le département de l'Ain. — Cours d'ostréiculture et de pisciculture marine à Marseille. — Concours d'appareils hydrauliques en Italie. — Ajournement de l'Exposition de Lisbonne. — Concours de fruits à cidre et de cidres ouvert par la Société pomologique de l'ouest. — Premier Congrès pomologique à Rennes. — Création d'un syndicat d'agriculteurs dans Loir-et-Cher pour l'achat et le contrôle des engrais commerciaux. — Concours du Comice agricole de l'arrondissement de Reims. — Concours du Comice de Louviers (Eure) et du Comice de Laval (Mayenne). — Concours départemental organisé par la Société d'agricuture de l'Allier. — Les chevaux de trait dans le département de l'Allier.

I. — *L'agriculture, l'industrie et le commerce.*

Amsterdam, le 4 octobre 1883.

A l'occasion de l'Exposition d'Amsterdam et de la part que la France laborieuse y a prise, il vient d'être décerné une cinquantaine de décorations dans la Légion d'honneur. Certainement elles sont toutes méritées, et quelques-unes pour de très brillants services rendus, soit dans le commerce et l industrie, soit dans les beaux-arts ; mais nous avons le devoir de remarquer avec tristesse que dans les hautes récompenses il n'a pas été fait une part, si minime que ce soit, à l'agriculture. Cela semble injuste, et il faut que ce sentiment soit exprimé. Commençons par rendre hommage à une vérité. Parmi les hommes que les récompenses nouvelles désignent à l'attention publique, il en est deux qui se rattachent indirectement à l'agriculture. C'est d'abord M. Paul Christofle, nommé officier de la Légion d'honneur; il reçoit cette distinction comme orfèvre; il a succédé à son digne père, M. Charles Christofle, le véritable fondateur en France de l'industrie de l'argenture et de la dorure galvaniques et de la galvanoplastie, dont nous avons assisté les commencements si difficiles; M. Paul Christofle livre le plus grand nombre des objets d'art décernés dans les concours régionaux; d'ailleurs dans sa belle propriété de Brunoy (Seine-et-Oise), il entretient une très remarquable étable, et, comme éleveur, il est un des principaux lauréats de la région du Nord; mais ce n'est pas comme agriculteur qu'il figure sur la liste des décorés pour l'exposition d'Amsterdam. De même, M. Julien Potier, directeur du jardin botanique de l'île de la Réunion, est nommé chevalier de la Légion d'honneur pour la part principale qu'il a prise à l'organisation de la représentation de cette colonie à l'exposition d'Amsterdam, mais non comme agriculteur. Si M. Edmond Chiris, manufacturier à Grasse, est également décoré, il le doit à sa qualité de

commerçant, et non pas à ce qu'il prend part au développement des cultures des plantes à parfum dans le département des Alpes-Maritimes. Donc l'agriculture a été mise de côté dans cette occasion où cependant elle a joué son rôle, mieux même que le rôle qui lui était assigné. Nous avons voulu, en effet, nous rendre compte *de visu* de ce qu'elle avait fait, et nous venons de constater que plusieurs de ses exposants à Amsterdam avaient envoyé des ensembles qui ne le cédaient en rien aux plus belles exhibitions industrielles ; nous ne donnons aucun nom aujourd'hui, afin de rester au-dessus des questions personnelles. Mais pourquoi convoquer les agriculteurs pour leur refuser d'être traités sur le même pied que les commerçants, les manufacturiers, les industriels ? Dira-t-on qu'on a créé un ministère spécial de l'agriculture, et que par conséquent le ministère du commerce, d'où dépendait l'exposition d'Amsterdam, ne leur doit rien ? Cette excuse ne serait pas admissible pour deux raisons : la première, c'est que les beaux-arts ont eu une large part dans les décorations nouvelles, alors qu'ils dépendent cependant du ministère de l'instruction publique ; la seconde, c'est qu'il ne fallait pas admettre les agriculteurs à faire de grands frais pour concourir à Amsterdam si l'on devait leur refuser d'être à l'honneur après avoir été à la peine. D'un autre côté, on ne doit pas tirer une objection contre l'agriculture à prendre part aux décorations de la Légion d'honneur, du fait de la création de l'ordre du Mérite agricole, pas plus que les palmes universitaires ne sont une objection contre l'admission à la croix des professeurs, des hommes de lettres et de tous ceux que le ministre de l'instruction publique veut récompenser des services rendus à l'enseignement. L'ordre du Mérite agricole serait un cadeau que répudieraient les agriculteurs, s'il devait en être ainsi ; aussi telle n'a pas été certainement l'intention de M. Méline, son fondateur ; il a voulu contribuer à encourager les agriculteurs, mais non pas mettre une limite à leurs ambitions et leur dire : Vous n'irez pas plus haut. Si la séparation de l'agriculture et du commerce en deux ministères distincts a été approuvée unanimement par le monde agricole, c'est parce qu'il a conçu l'espoir que désormais l'agriculture ne serait plus sacrifiée au commerce et aux manufactures. Pour corriger le mauvais effet des derniers décrets, il n'y a qu'une chose à faire, c'est d'augmenter la part de l'agriculture dans les décorations de la Légion d'honneur. Cette part est presque insignifiante, car pour les services de l'agriculture, des haras, de l'hydraulique agricole et des forêts, il n'y a pas plus d'une douzaine de croix par an ; l'industrie vient d'en avoir cinquante. Rapprocher ces chiffres doit suffire pour légitimer des réclamations dont nous avons adouci l'amertume.

II. — *Le canal d'irrigation du Rhône.*

A plusieurs reprises, M. Aristide Dumont a appelé l'attention sur la possibilité d'augmenter les eaux d'irrigation du Rhône, à l'aide de réserves à établir dans les lacs de Genève, du Bourget et d'Annecy. Dans une nouvelle note qu'il vient d'adresser à l'Académie des sciences, il fait connaître l'état de la question en ce qui concerne le lac de Genève. Les administrateurs de la ville de Genève ont chargé plusieurs ingénieurs d'étudier un projet dont le double but serait : 1° la création d'une force hydraulique de 7000 chevaux-vapeur, ce qui permettrait de créer à la porte de Genève une nouvelle ville

industrielle; 2° la régularisation du niveau du lac, de manière à abaisser son niveau des hautes eaux de 0m.60 au moins et *d'augmenter le débit minimum du Rhône à la sortie du lac de* 80 *mètres cubes par seconde*. On voit de suite, dit M. Dumont, l'immense intérêt que présenterait la réalisation de ce projet, non seulement pour la ville de Genève, mais encore pour le midi de la France, qui attend depuis tant d'années les eaux d'irrigation qui seules peuvent compenser, pour son agriculture si éprouvée, les désastres successifs dont elle a été frappée depuis quinze ans. La possibilité d'exécuter ce projet a été reconnue ; la dépense n'excéderait pas 4,500,000 fr. L'agriculture française est vivement intéressée à sa réalisation.

III. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 29 septembre, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Javerdat de Fombelle, président du Comice agricole de Bellac (Haute-Vienne), qui a contribué, par l'application de méthodes nouvelles et l'emploi d'instruments perfectionnés, au développement de l'agriculture dans son arrondissement.

IV. — *Sucres et betteraves.*

L'arrachage des betteraves se fait partout, et la campagne sucrière commence à être en pleine activité. Les dernières semaines ont permis aux racines, qui étaient restées petites, de grossir un peu; néanmoins, on constate, en général, que le rendement en poids, par hectare, est peu avantageux ; par contre, la richesse en sucre est partout plus élevée que celle de la précédente récolte. Dans ces conditions, les agriculteurs et les fabricants de sucre trouveraient avantage à adopter de plus en plus le système d'achat des betteraves d'après leur richesse, dont il a été tant de fois question dans nos colonnes. A ce sujet, nous reproduisons volontiers une note que M. G. Dureau vient de publier dans le *Journal des fabricants de sucre* sur des betteraves cultivées en vue de concilier les intérêts des agriculteurs et ceux des fabricants :

« Nous avons reçu ces jours derniers un lot de betteraves Simon-Legrand destinées à la reproduction. En présence de la forme irréprochable de ces spécimens, pris au hasard dans la récolte, nous avons cru intéressant de les soumettre à l'analyse, et nous avons prié M. Pellet de vouloir bien en déterminer la composition. Nous reproduisons plus loin les résultats constatés par M. Pellet. Les betteraves en question présentent des caractères physiques et chimiques identiques à ceux des meilleurs types cultivés en Allemagne, en vue de la production des graines.

« Elles appartiennent à la variété *rose* améliorée *Simon-Legrand*, et ont été cultivées chez M. Simon-Legrand, dans ses terres de Bersée. L'ensemencement a eu lieu à la fin d'avril. Cette variété est à peau rugueuse, à chair très dure. Elle convient surtout aux terres profondes et en bonne culture. Dans un bon sol, on peut obtenir de 40 à 45 mille kilogrammes à l'hectare. Quant à la qualité, on se rendra compte, en consultant les résultats de l'analyse des porte-graines, de la richesse remarquable à laquelle la sélection, telle que la pratique M. Simon-Legrand, permet d'atteindre.

« Voici les résultats de l'analyse faite par M. Pellet :

Nombre de racines analysées	10
Poids total	824 gr.
Poids moyen d'une racine	82 gr. 4
Densité du jus	1072
Sucre 0/0 du jus en volume	15.55
Sels	0.78
Coefficient de pureté	81
Cendres pour 100 grammes de sucre	5.08
Coefficient de pureté	19.8
Valeur proportionnelle	12.60

« Le poids moyen de ces betteraves-mères est peu élevé, comme on le voit : il est de 82 grammes. Il y a longemps que M. Simon-Legrand a remarqué que le poids des porte-graines est sans influence sur la qualité de la graine, pourvu que les sujets soient de race pure, qu'ils aient été cultivés dans un sol bien préparé, et que la maturité soit complète au moment de la récolte. Ce fait a été constaté également chez d'autres producteurs de graines, et il a été confirmé par des expériences récentes du professeur Marek, de l'université de Kœnigsberg.

« Cet expérimentateur a établi que la sélection avec les petites betteraves est plus économique qu'avec les grosses ; que le développement des tiges porte-graines sur les petits sujets est limité à un petit nombre de pousses, lesquelles s'élèvent plus haut, ont une moindre tendance à fléchir que les tiges des gros sujets et portent des graines plus lourdes, plus belles, mûrissant plus rapidement. A la génération suivante, ces graines produisent des betteraves qui sont d'aussi bonne qualité que celles provenant de graines récoltées sur des mères de grosses dimensions.

« Ces observations justifient la pratique suivie maintenant par les grands producteurs de graines de betteraves riches de l'Allemagne, et nous sommes heureux de constater que sous ce rapport M. Simon-Legrand a su maintenir ses cultures de porte-graines au rang des meilleures exploitations étrangères, dirigées suivant les vrais principes scientifiques.

« Comme qualité, les betteraves porte-graines dont nous nous occupons sont très remarquables : leur jus accuse 15.55 pour 100 de sucre. La pureté, ou rapport du sucre aux matières dissoutes totales, est excellente : 81. Evidemment ces betteraves replantées et cultivées avec les précautions voulues devront porter des graines d'une qualité exceptionnelle.

« Désireux de nous renseigner à plusieurs sources sur l'état des betteraves Simon-Legrand, nous nous sommes procuré les résultats d'analyses effectuées sur d'autres échantillons. Voici ce qui a été constaté, les 6 et 7 septembre, sur des échantillons de betteraves roses n° 2 à peau rugueuse :

Analyse de la station agronomique du Pas-de-Calais :

Densité du jus	1.066
Sucre par décilitre	15.18
Sucre pour 100 de betteraves	1.353
Quotient de pureté	0.87
Carbonates alcalins pour 100 de betteraves	0.400
Chlorures alcalins — —	0.030

Analyse de la station agronomique du Nord :

Densité du jus	1.067
Degré Balling	16.31
Sucre par litre de jus	146.21
Sucre pour 100 grammes de jus	13.70
Sels minéraux —	0.67
Coefficient de pureté	0.84
Coefficient salin	20.30

Station agronomique de la Somme :

Densité du jus	1070.8
Sucre pour 100 en volume	14.63

« Avec une telle richesse et une telle pureté, il est aisé d'obtenir en fabrique 8.50 pour 100 de sucre.

« Il n'y a donc aucune exagération à dire que nous pouvons obtenir en France d'aussi bonne betterave qu'en Allemagne. Il y a plus : nous avons à notre disposition, grâce aux efforts de M. Simon-Legrand, des graines de qualité exceptionnelle, qui peuvent, avec une culture convenable, donner un rendement cultural élevé. Les Allemands, les Autrichiens, les Hollandais, les Belges, etc., l'ont si bien compris qu'ils ont fait, cette année, une consommation considérable de graines Simon-Legrand. Il est de fait que des rendements de 46 à 48,000 kilog. à l'hectare, avec une richesse de 12.4 à 12.7 pour 100 de sucre, comme on en a constaté depuis deux ans en Saxe, dans les essais en grand organisés par le professeur Maercker, sont bien de nature à appeler l'attention de nos concurrents sur les graines Simon-Legrand. »

Il est impossible de ne pas admettre aujourd'hui que nous pouvons produire d'excellentes betteraves, à rendement suffisant pour répondre à tous les besoins de l'agriculture et de l'industrie sucrière. Les graines sélectionnées par MM. Simon-Legrand, Desprez, Vilmorin, Brabant, etc.,

donnent de très bons résultats, quand on a soin d'ailleurs d'apporter les soins de culture nécessaires; les résultats des concours ouverts depuis plusieurs années par la Société des agriculteurs du Nord sont là pour le démontrer. Ce n'est pas à dire que la solution de la crise sucrière soit là tout entière; mais il y a, dans ce sens, une évolution à faire par tous ceux qui cherchent la prospérité de l'agriculture de la France septentrionale.

V. — *Ecole Mathieu de Dombasle.*

Les examens d'admission à l'école pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle, établie au château de Tomblaine, près Nancy, ont eu lieu le 22 septembre dernier, sous la présidence de M. Philippar, inspecteur général adjoint de l'agriculture. Neuf candidats ont été admis, ce sont : MM. George, Pérette, Jacob, Lapointe, Steinmetz, Hattner, Leblanc, Marchal et Brice. Une bourse et des fractions de bourse ont été attribuées à MM. Perette, Lapointe, Hattner et George.

Trois autres candidats ont été empêchés et n'ont pu se présenter aux examens; ils ont demandé et obtenu un délai. Le directeur est autorisé à admettre des élèves nouveaux pendant le premier trimestre de l'année scolaire 1883-1884.

VI. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon.*

Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'école de Saint-Bon (Haute-Marne) s'est réuni le 17 septembre à Chaumont, sous la présidence de M. Philippar, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, pour procéder aux examens d'admission et au concours des bourses instituées par l'Etat et le département en faveur des candidats à l'école. A la suite de ces épreuves, onze élèves ont été admis, savoir :

MM. Baillet, de Laferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne); — Baudry d'Aizanville (Haute-Marne); — Clément, de Laville-au-Bois (Aube); — François Coquillard, de Ninville (Haute-Marne); — Jules Coquillard, de Biesle (Haute-Marne); — Godin, de Rivière-les-Fossés (Haute-Marne); — Gravinot, de Courban (Côte-d'Or); — Jouaire, de Géverolles (Côte-d'Or); — Philippe, de Mugneux (Haute-Marne); — Pigeot, de Nully (Haute-Marne); — Veauvy, de Bretagne (Indre).

Quatre autres candidats, pourvus des certificats d'études primaires, ont été admis postérieurement par le directeur, ce qui porte à 15 le chiffre de la promotion 1883.

Le Comité s'est ensuite rendu à l'école de Saint-Bon pour l'examen des élèves ayant accompli la durée réglementaire de leurs études et celui des apprentis passant de première en seconde année. Les épreuves consistant en compositions écrites, examens oraux et travail sur le terrain, ont donné lieu au classement par ordre de mérite des neuf élèves dont les noms suivent, qui ont été autorisés à continuer leurs études :

MM. Mézy, de Thou (Loiret); — Albert Labbé, d'Aubepierre (Haute-Marne); — Léon Labbé, de Saint-Martin (Haute-Marne); — Beaupoil, de Nully (Haute-Marne; — René Driat, de Sommevoire (Haute-Marne); — Eléonor Driat, de Sommevoire (Haute-Marne); — Aubriot, de Montribourg (Haute-Marne); Lavocat, de Lévigny (Aube); — Hagry, de Planrupt (Haute-Marne).

Trois élèves de la même promotion ont été ajournés. — Le certificat d'instruction, qui permet aux élèves sortants de contracter sans examen leur engagement conditionnel d'un an, a été délivré aux élèves dont les noms suivent :

MM. 1° Dubois, d'Aulnoy (Haute-Marne); — 2° Lhuillier, de Mormant (commune de Leffonds) (Haute-Marne); — 3° Sayet, de Trinqueux-les-Reims (Marne); —

4° Baudry, d'Aizanville (Haute-Marne); — 5° Gézard, de Laître (Vosges); — 6° Finet, de Louesme (Côte-d'Or); — 7° Laforgue, à Paris; — 8° Cablan, de Sommérécourt (Haute-Marne); — 9° Noblot, de Jessains (Aube); — 10° Michel, de Lé-vécourt (Haute-Marne).

Le Comité, en présence des résultats acquis, a attribué les primes de sortie votées par le Conseil général en faveur des trois élèves classés les premiers. M. Dubois a reçu 500 francs; M. Lhuillier, 300 francs; M. Fayet, 200 fr. M. Dubois recevra en outre de M. le ministre de l'agriculture, une médaille d'or; M. Lhuillier une médaille d'argent, et M. Fayet une médaille de bronze. M. l'inspecteur, en raison des notes méritées par le jeune Baudry, particulièrement dans la dernière année de son séjour à l'école, a promis de lui obtenir une médaille de bronze supplémentaire. — La reprise des cours a été fixée au 15 octobre.

VII. — *Écoles de fromagerie.*

L'école de fromagerie ouverte à Maillat (Ain), au commencement de 1883, recevra de nouveaux élèves à partir du 1er janvier 1884. Les candidats qui désireront être admis à cette école, auront à adresser avant le 31 octobre à la préfecture de l'Ain : 1° une demande écrite et légalisée; 2° leur acte de naissance; 3° leur casier judiciaire; 4° leur certificat de moralité. Ils devront être âgés de 18 ans au moins, et de 25 ans au plus.

Une autre école de fromagerie a été récemment créée, dans le même département, à Ruffieu, canton de Champagne. Les candidats qui désirent y être admis doivent adresser leur demande avant le 15 octobre à la préfecture de l'Ain. Les conditions sont les mêmes que pour l'école de Maillat.

VIII. — *Cours de pisciculture et d'ostréiculture.*

M. le Dr Brocchi, maître de conférences à l'Institut agronomique, chargé depuis deux ans de cours sur l'ostréiculture et la pisciculture marine sur divers points de nos côtes, inaugure actuellement ses conférences sur le bassin de la Méditerranée par une série de leçons faites à la Faculté des sciences de Marseille. Ces leçons ont pour objet : l'importance économique des questions de pêche, la comparaison des résultats obtenus dans l'Océan et dans la Méditerranée, les caractères propres aux faunes et aux pêches de la Méditerranée.

IX. — *Concours d'appareils hydrauliques en Italie.*

Le *Journal officiel* annonce que la date de l'ouverture de l'exposition de machines et d'appareils hydrauliques élévateurs qui doit avoir lieu à Cagliari a été définitivement fixée au 4 novembre prochain. Les industriels français qui désireraient exposer trouveront au ministère de l'agriculture, 244, boulevard Saint-Germain (bureau des encouragements à l'agriculture), le programme et les conditions d'admission relatifs à cette exhibition.

X. — *Exposition agricole de Lisbonne.*

L'ouverture de l'exposition agricole de Lisbonne, dont la date était fixée au mois d'octobre, est ajournée au mois de mai 1884. Les produits déjà envoyés à la Commission se trouvent, en grande partie, dans des conditions favorables, à la Corderie, d'où ils seront tirés pour être exposés en temps opportun. Les exposants dont les produits

seraient détériorés ou pourraient l'être à l'avenir, seront avertis en temps utile pour pouvoir les remplacer, s'ils le veulent. Les exposants qui voudraient remplacer quelques-uns de leurs produits pourront le faire dès à présent.

XI. — *Concours et Congrès pomologique.*

L'Association pomologique de l'ouest, présidée par M. V. Desplanques, vice-président de la Société d'agriculture de Saint-Lô, tiendra son premier concours général et un congrès pomologique à Rennes, du 9 au 18 novembre. Ce concours comprendra les pommes à cidre, les cidres et eaux-de-vie de cidre, les concasseurs et moulins à pommes, les pressoirs et les appareils de distillation.

Les fruits, cidres, appareils, mémoires, devront être présentés le 8 novembre. Les personnes qui désirent prendre part à ce concours, devront en faire la déclaration écrite à la mairie de Rennes, au plus tard le 20 octobre 1883. La déclaration devra indiquer exactement la nature des objets présentés, le nombre des échantillons de pommes, l'espace nécessaire pour les appareils ou instruments. Les échantillons de cidre seront de deux litres au minimum, ceux de pommes d'au moins six pommes moyennes, qui resteront la propriété de la Société. La Société se réservant, si elle le désire, de faire étudier par les délégués, la nature du terrain et des arbres qui auront produit les fruits présentés au concours, il est recommandé aux exposants de mettre la plus grande exactitude dans leurs déclarations sur la provenance des fruits mis au concours. Toutes les personnes qui s'occupent des questions relatives à la culture du pommier, à la fabrication du cidre, etc., sont priées d'assister aux seances du Congrès, qui auront lieu, chaque jour, pendant la durée du Concours, de 4 à 6 heures du soir.

XII. — *Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher.*

Plusieurs agriculteurs du département de Loir-et-Cher ont eu, il y a quelques mois, l'heureuse pensée de se réunir en syndicat pour centraliser les offres des fabricants d'engrais et exercer un contrôle sur la valeur des denrées qui seraient fournies aux membres du syndicat. Ce syndicat est présidé par M. Tanviray, professeur départemental d'agriculture; le Conseil général lui a alloué, dans sa dernière session, une subvention de 200 francs. Quoique sa création soit récente, ce syndicat a déjà démontré son utilité, en faisant, pour le compte de 56 cultivateurs, l'acquisition de 62,600 kilog. de bons engrais vendus à leur valeur réelle.

XIII. — *Comice agricole de Reims.*

Le concours annuel du Comice agricole de l'arrondissement de Reims s'est tenu à Ay, le 9 septembre, sous la direction de M. Charles Lhotelain, président de l'association. L'exposition des machines était la partie la plus intéressante de cette solennité; les animaux étaient peu nombreux; le concours a été cependant un des plus brillants que le concours de Reims ait encore tenus. Les principales primes ont été décernées comme il suit : médaille d'or, à M. Legrain, à Avenay, pour l'exploitation la mieux dirigée du canton d'Ay; à M. C. Billecart, pour l'excellente tenue de six hectares de vignes; à M. Piot-Fayet, cultivateur à Sainte-Gemme, pour son Mémoire sur l'emploi et la préparation des engrais chimiques.

XIV. — *Comice agricole de Louviers.*

Le Comice agricole de Louviers (Eure) a tenu son concours le 23 septembre à Amfreville-la-Campagne. La plus belle partie du concours était l'exposition des animaux des races chevalines et bovines; il y avait aussi une exposition intéressante de machines. M. Prétavoine, président du Comice, a dirigé les opérations du concours. Les principales primes ont été décernées : médaille d'or, M. Petel, maire de Surville; — médailles de vermeil, M. Delapille, à Louviers; M. Luez, à Amfreville-sur Iton; — médaille d'argent, M. Dugard, aux Hoguettes, commune de la Haye-Malherbe.

XV. — *Comice agricole de Laval.*

C'est le 17 septembre que le Comice agricole de Laval a tenu son concours annuel, sous la direction de M. Le Breton, son président. Il y avait peu d'animaux exposés, mais la plupart étaient de qualité remarquable. A la distribution des récompenses, M. Le Breton a prononcé un discours dans lequel il a spécialement insisté sur la situation que les charges budgétaires ont faite à l'agriculture. Sur le rapport de M. Lemarié, les primes de culture ont été décernées : pour les fermes de plus de dix hectares, à M. Joseph Meignan, métayer à la Rouërie, commune de Saint-Berthevin, et à M. Février, à la Selle, commune de Changé; pour les fermes de moins de dix hectares, à M. Bertron, à la Vallée, commune de Courbeveilles.

XVI. — *Concours départemental de l'Allier.*

La Société d'agriculture de l'Allier a tenu son concours départemental d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits, à Saint-Pourçain, le 9 septembre. La partie la plus complète était l'exposition des machines; le concours des chevaux présentait quelques beaux animaux; on a pu constater un progrès réel dans l'élevage. Sous l'énergique impulsion de son président M. de Garidel, la Société a fait de grands efforts pour obtenir des chevaux de trait dans les dépôts de l'administration des haras; il est problable que satisfaction sera bientôt donnée à ce vœu. Les principales primes de culture ont été décernées : pour la grande culture, à MM. Vichy et Lafleur, fermiers au Grand-Rondet, commune de Marcenat; et pour la petite culture, à M. Lafont, fermier aux Cariaux, commune de Vicq; pour la viticulture, a M. Michel Purseigle, propriétaire à Louchy-Montfand; pour le cheptel, à M. Raymond, métayer de M. Victor Larzat, au domaine de Tout-y-faut, commune de Loriges. Dans l'exposition des machines, deux diplômes d'honneur ont été décernés à M. Chambonnière, constructeur à Cusset, pour sa herse sans écrous, sans goupilles ni clavettes, ses charrues en acier, ses trieurs et tarares, ses barattes, sa soufreuse et l'ensemble de sa fabrication; et à M. Emile Puzenat, constructeur à Bourbon-Lancy, pour son nouveau rouleau brise-mottes articulé, à disques ascensionnels, son rateau automatique en acier, ses herses articulées et l'ensemble de sa fabrication.

XVII. — *Concours des associations agricoles.*

Nous avons reçu beaucoup de notes et de documents sur les concours tenus récemment par un grand nombre d'associations agricoles; le défaut de place nous force à en ajourner l'analyse que nous remettons à un prochain numéro. J.-A. Barral.

SEL MARIN — ENGRAIS SALÉS

I. — L'utilité du sel marin comme substance fertilisante fut, depuis plus de cinquante ans, l'objet de vives controverses agronomiques. Vers 1839, la politique, elle-même, intervint dans ces débats. Certains quêteurs de popularité n'hésitaient pas à affirmer que la suppression des droits sur le sel ouvrirait une ère de prospérité agricole, jusqu'alors inconnue. Elle devait donner satisfaction à la plupart des besoins de notre agriculture, en résolvant les problèmes de la nourriture du bétail à bon marché et de l'accroissement, pour ainsi dire, illimité, des moyens de fertilisation.

Notre illustre maître, Mathieu de Dombasle, dont l'expérience des choses rurales, la science et l'admirable sagacité, feront toujours autorité dans la plupart des questions agronomiques, ne partageait pas cet engouement. En 1839, à Roville, il nous prédisait que la pratique agricole ferait justice de ces illusions. Lui-même n'avait-il pas, depuis longtemps, essayé le sel soit directement appliqué au sol, soit mélangé aux fumiers, soit ajouté aux rations fourragères, sans avoir obtenu le moindre succès, ni pour la fertilisation des terres, ni pour la nourriture du bétail. « Tout au plus, nous disait-il, suis-je parvenu, après avoir longtemps laissé jeûner mes bœufs, à leur faire manger des foins avariés saupoudrés de sel, qu'ils auraient refusés sans ce condiment. »

Malgré la confiance que nous inspiraient, ainsi qu'à tous ses élèves, les assertions de l'éminent agronome, nous avons cru devoir renouveler ses essais dans nos terres sablo-argileuses, argilo-calcaires et calcaires de Basse-Picardie[1].

En raison de leur peu d'analogie avec celles de Roville, de leur proximité des bords de la mer, où règne, d'ordinaire, une plus grande humidité atmosphérique, il ne nous semblait pas impossible que l'action du sel sur les végétaux ne s'y manifestât autrement que dans l'argile compacte des coteaux qui dominent Roville, ou dans les alluvions siliceuses, si perméables, de la Moselle. Ne pouvait-on pas aussi trouver quelque différence d'action, entre les sels gemmes en usage en Lorraine et nos sels bruts de l'Océan ? A cause même de leur impureté, ces derniers ne pouvaient-ils pas contenir certains éléments de fertilité dont les premiers étaient dépourvus ? Mais ici, pour nous, comme à Roville, pour Mathieu de Dombasle, aucune observation ne permit de conclure en faveur de l'utilité du sel.

Plus récemment, en 1874, M. Mosneron-Dupin, dépositaire, à Paris, du guano-péruvien de MM. Dreyfus, publia une *Instruction pratique* sur son emploi. Il engageait les cultivateurs à mélanger du sel au guano, pour le semer. Avant de suivre ce conseil, nous avons consulté M. Barral, en lui manifestant la crainte que le sel toujours si funeste à la fertilité de nos polders de la Basse-Picardie, quand une rupture de digue y laisse accidentellement pénétrer l'eau de mer, n'agît d'une manière aussi fâcheuse sur la puissance fertilisante du guano. Le savant chimiste nous répondit qu'il pensait « d'après ses expériences de laboratoire, que le sel pouvait *être mélangé au guano d'une manière*

1. Ces terres provenaient de défrichements forestiers opérés en 1841. Bien que de médiocre qualité, elles étaient entretenues en suffisant état de fertilité, au moyen d'une culture progressivement améliorante.

utile, parce qu'il retient une partie des sels volatils du guano ». Il terminait ainsi : « Nous n'ajouterons plus qu'une observation, c'est que les expériences comparatives, quand elles sont bien faites, ont la plus haute autorité. En conséquence, M. Hecquet d'Orval rendra un véritable service, en effectuant les expériences dont il parle dans la lettre qu'il nous a adressée et il fera très bien de réserver une parcelle pour le mélange du guano avec le sel, une autre pour l'emploi du guano pur, une troisième pour du guano mélangé avec du phosphate pulvérisé des Ardennes, une quatrième, avec le guano dissous du Pérou[1]. »

Comme la saison était déjà très avancée, que nous n'avions sous la main que du guano péruvien, du sel et des tourteaux d'arachides pulvérisés, c'est sur ces substances que portèrent immédiatement nos essais. Sur quatre parcelles contiguës de blé nouvellement levé, de dix ares chaque, nous avons fait semer : dans la première, un mélange de 40 kilog. de guano péruvien avec égale proportion de sel marin; dans la seconde, 40 kilog. de guano pur; dans la troisième, 80 kilog. de tourteaux triturés d'arachides décortiquées, mêlés à 40 kilog. de sel; dans la quatrième, 80 kilog. de tourteaux d'arachides décortiquées purs.

Lors de la semaille du printemps de 1875, l'expérience fut répétée avec les mêmes substances, en proportions semblables, sur quatre parcelles contiguës, de dix ares chaque, faisant partie d'une pièce de six hectares qui venait d'être ensemencée en avoine après froment[2]. Les engrais pulvérulents, au lieu d'être mis en couverture comme pour le blé d'automne, furent semés, cette fois, sur l'extirpage qui venait d'enfouir l'avoine, puis recouverts par deux traits de herse.

Enfin, pendant ce même printemps de 1875, une application des mêmes engrais pulvérulents, les uns salés, les autres sans sel, eut lieu dans les proportions indiquées plus haut, sur quatre parcelles contiguës, chacune de dix ares, faisant partie d'un champ fumé pendant l'hiver à raison de 40,000 kilog. de fumier à l'hectare. Ces quatre parcelles furent ensemencées ensuite, comme le reste du champ, en betteraves de Silésie en lignes, dont la levée se fit régulièrement sur toute l'étendue de la pièce. Nous avons attentivement observé la végétation des diverses récoltes en expérimentation, dans chacune des douze parcelles. Pour toutes ces plantes, froment d'hiver, avoine de printemps et betteraves, nos observations nous ont démontré de la manière la plus probante : 1° la supériorité de toutes les parcelles en expérience sur le reste des champs dont elles faisaient partie ; 2° qu'aucune différence n'était appréciable entre les parcelles où le sel marin avait été ajouté soit au guano, soit aux tourteaux d'arachides et celles où ces substances furent employées isolément.

Nous dûmes donc conclure que si le sel, mêlé aux engrais pulvérulents, à raison de 400 kilog. à l'hectare, n'avait pas sensiblement nui à leur action, il n'y avait du moins été d'aucune utilité.

II. *Caqures de harengs.* — Les expériences que nous venons de décrire ont constaté d'une manière probante l'inutilité absolue pour nos terres, d'une addition de sel marin au guano et aux tourteaux. Il nous reste maintenant à entretenir nos lecteurs d'un engrais de mer,

1. *Journal de l'agriculture* du 21 novembre 1874.
2. Le blé de la récolte précédente avait été fait sur gazon de minette pâturé, rompu après avoir reçu 25,000 kilog. de fumier à l'hectare. Son produit fut de 25 hectolitres de grain à l'hectare.

qu'on ne peut se procurer jusqu'ici, que surchargé d'une énorme proportion de sel. Il provient des détritus du caquage des harengs.

Pendant les mois de septembre, octobre et novembre, saison où les bateaux des ports de la Manche font la grande pêche dans les mers qui baignent la côte d'Ecosse, les harengs, salés à bord, toujours à la hâte, au fur et à mesure de la levée des filets, sont provisoirement déposés dans des fûts où une forte proportion de sel assure leur conservation pendant le temps, souvent assez long, de la campagne de pêche.

Au retour des bateaux à leur port d'attache, les fûts rentrent dans les ateliers des armateurs où des ouvriers spéciaux (caqueurs) reprennent les harengs pour en faire le nettoyage et en achever la salaison.

Après avoir ôté le premier sel, on gratte les écailles, on enlève les ouïes, les intestins, les nageoires. Tous ces débris sont rejetés, ainsi que les harengs avariés par la dent des squales, phoques, marsouins et autres carnassiers des mers. Les poissons de bonne qualité, complètement nettoyés, sont salés et caqués de nouveau, pour être livrés définitivement à la consommation. La masse des détritus, composée de sel humide, légèrement animalisé, d'écailles, nageoires, ouïes, intestins et d'assez nombreux sujets de rebut, se vend comme engrais. Son prix courant varie, depuis quelques années, de 30 à 36 francs la tonne sur wagon, selon l'abondance de la pêche et les demandes de la culture[1]. Les frais du transport, par wagon complet, de Boulogne-sur-Mer à Noyelles-sur-Mer, gare la plus voisine de nos cultures, sont de 4 francs 50 par tonne, ceux de déchargement, rechargement sur tombereaux et transport de la gare de Noyelles à nos champs, d'environ 5 fr. 50 centimes. Enfin, il en coûte 3 francs des 1,000 kilog. pour les semer à la volée. Le prix total de revient des caqures, étendues sur nos champs et prêtes à être enfouies par l'extirpateur, varie donc de 43 à 49 francs, soit en moyenne 46 francs par 1,000 kilog. Plus loin, nous donnerons l'analyse des caqures employées sur nos terres en 1882, leur valeur théorique et les résultats obtenus sur les récoltes comparés à ceux du fumier et de la poudrette.

Il y a douze ans, après avoir constaté l'utilité manifeste de ces engrais, sur plusieurs champs de notre voisinage, nous les avions employés avec un incontestable succès, pendant deux années, 1871 et 1872, pour blé d'automne. Leur action fertilisante, hautement appréciée, en faisait l'objet d'un engouement justifié à cette époque, mais singulièrement tombé dans ces dernières années.

Ne possédant aucune analyse des caqures employées antérieurement à 1881, nous ne pouvons arguer des différences de leur composition pour expliquer les déceptions dont les cultivateurs se plaignent actuellement. On les attribue généralement à des modifications dans les procédés de salaison qui, en surélevant la quotité du sel et de l'humidité, auraient diminué la part proportionnelle des substances organiques. Mais cette explication *a priori* est tout à fait hypothétique.

Diverses circonstances avaient interrompu, pendant bien des années, l'emploi des caqures dans nos cultures, quand les plaintes multipliées de nos voisins sur leurs effets actuels attirèrent de nouveau notre attention sur ces substances. La question nous parut avoir assez d'im-

1. Les caqures employées dans notre voisinage sont fournies par les armateurs de pêche de Boulogne-sur-Mer.

portance pour entreprendre l'étude méthodique de leur action, en contrôlant nos essais de grande culture, par l'analyse du sol et par celle de ces engrais de mer. Nous venons, dans ce travail, rendre compte de nos observations, des résultats obtenus et de nos conclusions agronomiques.

E. HECQUET D'ORVAL,
correspondant de la Société nationale d'agriculture.

(La suite prochainement.)

LE ROLE DU JACQUEZ DANS LA RECONSTITUTION DES VIGNOBLES.

La possibilité de reconstituer par les plants américains les vignobles qui ont succombé au phylloxera ne fait plus de doute aujourd'hui que pour les esprits aveugles ou prévenus. Laissant de côté ces derniers qui ne se convertiront jamais qu'intérieurement, c'est aux seconds que nous nous adressons, car ils sont susceptibles d'être convertis, et tout le monde sait qu'on fait un meilleur apôtre avec un converti qu'avec un simple croyant.

Les vignes américaines ayant surabondamment démontré leur résistance au phylloxera, quel est le meilleur moyen d'en tirer parti? Doit-on les employer comme porte-greffes, doit-on leur demander une production directe? Chaque contrée devra se poser cette question et la résoudre suivant ses convenances : il est certain que les producteurs de vins distingués devraient avoir recours à la greffe si leurs cépages d'élite ne résistaient pas indéfiniment au phylloxera et aux insecticides combinés.

Quant aux contrées beaucoup plus nombreuses qui produisent des vins communs, il me paraît très probable qu'elles emploieront concurremment la greffe et la production directe; chaque pays trouvera au moins un cépage américain qui lui donnera directement des produits satisfaisants. Pour la contrée que j'habite, ce cépage sera le *Jacquez;* l'*Othello,* l'*Herbemont,* le *Cynthiana,* etc., seront vraisemblablement appelés à devenir les producteurs directs d'autres régions. Je prêche la production directe avec la conviction d'un converti, car je n'y croyais guère jusqu'à ce jour; les *Jacquez* ne m'avaient donné les années précédentes que des rendements insuffisants, à telles enseignes que j'ai greffé, le printemps dernier, une vingtaine d'hectares de ce cépage, notamment un clos de dix hectares qui prenait sa quatrième feuille.

Dans ce clos, je réservai 1,400 souches que je soumis à la taille longue, établie comme suit : les souches étant espacées à 2 mètres sur $1^{m}.75$, je laisse à chaque souche deux sarments de $1^{m}.25$, je joins le sarment de droite avec le sarment de gauche de la souche suivante, et je les attache ensemble sur une fourchine de bois de mûrier plantée entre les deux souches. Ces deux sarments deviennent des bras permanents sur lesquels j'établis la fructification en taillant à deux yeux un certain nombre de sarments de l'année. Les nombreux visiteurs qui sont venus cette année à Campuget étaient émerveillés du nombre de raisins que portaient ces souches. On m'a objecté que ce mode de taille devait promptement épuiser ma vigne; mais je suis tranquille à ce sujet, car ma plus vieille vigne américaine, qui a neuf ans, a toujours été soumise à ce traitement sans que sa vigueur ait cessé de s'accroître. Seulement l'axiome *nihil ex nihilo* ordonne de bien cultiver et de bien fumer une vigne à laquelle on demande beaucoup; mon

plantier de neuf ans est fumé tous les deux ans, une fois avec l'engrais de ferme, une fois avec l'engrais chimique. Même bien fumé et taillé long, ce plantier, complanté en *Herbemont*, *Cynthiana*, *Norton-Virginia*, *Cuningham* et *Concord*, ne me donne que des produits insuffisants.

Je reviens à mes 1,400 souches de Jacquez : elles m'ont donné 7,017 kilog. de vendange, soit un peu plus de 5 kilog. par souche. S'il faut 200 kilog. de raisin de Jacquez pour produire un hectolitre de vin (ce qui est un maximum), on obtiendrait des 2,850 souches de l'hectare 2850 × 5 : 200 = 71 hectol. 25. Le vin de Jacquez se vend, dans le Gard, 40 fr. l'hectolitre lorsque les vins du pays valent de 25 à 30 fr. J'ai entendu dire, j'ai même lu que, dans l'Hérault, ce vin se vendait couramment 60 fr. Les acheteurs à 60 fr. restent dans l'Hérault; dans le Gard, nous nous contentons du prix plus modeste de 40 fr. ; c'est celui que j'ai obtenu les deux dernières années. Si, au lieu de greffer ce plantier de 10 hectares sur lequel j'avais réservé seulement un demi-hectare environ pour cet essai de taille longue, je l'avais soumis au même régime, il m'aurait rapporté, à 5 kilog. par souche, 700 hectolitres, ce qui eût valu la peine d'importer chez moi un acheteur de l'Hérault à 60 fr., pour obtenir un produit de 42,000 fr. ; en me contentant d'un acheteur du Gard, j'aurais fait produire, en vin de Jacquez, 28,000 fr. à ces 10 hectares. Mon greffage est très bien réussi ; il m'a donné un clos d'Aramons plein de promesses pour l'année prochaine; mais enfin si l'on additionne les journées des greffeurs aux 28,000 fr. qu'aurait pu produire cette vigne, on ne peut contester que la greffe, dans ces conditions, soit une opération coûteuse. Pour la rendre moins onéreuse, il faut la pratiquer de bonne heure, et employer à la transformation du plant une des années où on le cultive sans produit.

Outre son mérite comme producteur direct, le Jacquez me paraît devoir être le meilleur porte-greffe *pour la région où il prospère*. On s'est, à mon sens, un peu trop engoué du Riparia, qui fait merveille dans les excellents fonds, mais qui, à conditions égales, n'acquiert jamais la grosseur de tronc du Jacquez. Dans les terrains de moyenne qualité, l'Aramon greffé sur Riparia se développe plus rapidement que son porte-greffe, ce qui me paraît un inconvénient grave pour la circulation de la sève, et, par suite, pour l'avenir de la souche. Le Jacquez, au contraire, a toutes les allures du plant français ; le développement de ses sarments est en rapport constant avec la grosseur de son tronc.

Dix ans d'études et d'observations sur les plants américains m'ont amené à cette conclusion : que, de tous ces plants, aucun ne peut être mis en parallèle avec le Jacquez, soit comme porte-greffe, soit comme producteur direct, dans la région de l'olivier. Ed. LUGOL.

LE DILOPHOSPORA GRAMINIS

J'ai lu dans les comptes rendus des séances de la Société nationale d'agriculture (22 et 27 août 1883) les communications de M. Prillieux sur le *Dilophospora graminis*. Les cultivateurs marnais et bon nombre de personnes qui s'intéressent à l'agriculture connaissent ce champignon nuisible, depuis plus d'un an, grâce à M. le Dr Richon, homme aussi savant que modeste. Le *Dilophospora graminis* a été découvert par

M. Richon, le 25 juillet 1882, dans les champs ensemencés de blé Hickling (dit blé blanc) à Saint-Lumier-en-Champagne, à Saint-Amand et à Bassuet, communes de l'arrondissement de Vitry-le-François. Quelques jours après, cette découverte était l'objet d'une communication à la Société des sciences et arts de Vitry qui lui donna toute la publicité possible (Extrait du procès-verbal de la séance du 27 juillet 1882 signé Collet, vice-secrétaire, communiqué aux journaux du département), et sur la demande de M. le Dr Mougin, une notice rédigée par M. Richon fut publiée dans le *Bulletin* du Comice agricole de Vitry-le-François en août 1882, puis imprimée aux frais du département (Rapport de M. Delasalle, préfet, au Conseil général de





Fig. 1. — Épi de blanc Hickling envahi par le Dilophospora.

Fig. 2. — Gaine de blé attaquée retenant encore une partie de l'épi malade.

Fig. 3. — Aspect de la surface du Dilophospora, et coupe horizontale des mamelons.

la Marne) pour être distribuée, avec des échantillons de blé attaqué, aux membres des Chambres consultatives d'agriculture.

Voici la partie principale du travail de M. Ch. Richon :

« Dans les champs de même que sur le dessin, on reconnaît le *Dilophospora* à la couleur d'un noir intense et à la forme cylindrique qu'affectent les parties atteintes de l'épi (fig. 1) ; la plupart des épillets ont disparu, il n'en reste que quelques-uns dont le développement et l'état sain contrastent avec la surface malade, lisse et noire. Quelquefois les gaines qui renferment les épis sont aussi envahies (fig. 2) ; elles prennent dans ce cas une couleur grisâtre et adhèrent aux épis qui se contournent en spirale sans pouvoir se dégager.

« Si l'on examine avec une forte loupe la surface charbonneuse des épis, on aperçoit de petits mamelons (fig. 3) disposés en séries, munis d'un point central. Ces mamelons appartiennnent à des petits corps sphériques sous-jacents, qui contiennent une pulpe grise composée d'une masse considérable de *stylospores* (graines) extrêmement ténues chargées de la reproduction.

« En faisant la coupe d'un épi (fig. 4) on voit parfaitement ces petites sphéries

dont l'ensemble constitue la croûte noirâtre extérieure. Cette croûte repose sur une substance blanche, dite strôme, qui a interdit le développement des épillets restés à l'état rudimentaire. Au centre, on remarque le *rachis* modifié, mais encore assez vivace pour entretenir la nourriture des épillets épargnés par le dilophospora. Il suffit d'un faible grossissement pour constater et observer l'altération des tissus, les troubles fonctionnels occasionnés à la plante-mère, ainsi que les organes du dilophospora dont nous venons de parler; mais quand on veut pousser plus avant l'examen des petits corps reproducteurs, il faut employer un grossissement de 1,000 à 1,200 diamètres.

« D'après Fuckel, le cycle de développement du dilophospora présente trois phases bien distinctes d'existence, et trois modes de reproduction qui donnent chacun naissance à des milliers de semences de forme spéciale, nommées *conidies*, *stylospores* et *spores*; on peut alors juger du nombre prodigieux de semences que renferme un épi envahi; ce nombre dépasse certainement le chiffre de 20 à 30,000. Une puissance de dissémination aussi considérable est un *danger réel pour l'agriculture*.

« Chaque styl ospore (fig. 6) douée de la faculté de reproduire, mesure (0mm.011)

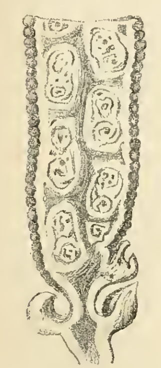


Fig. 4. — Coupe d'un épi envahi.

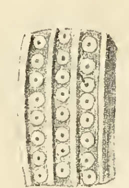


Fig. 5. — Aspect extérieur des gaines envahies, grossies dix fois.



Fig. 6. — Stylospores munies d'aigrettes, grossies mille fois en diamètre.

onze millièmes de millimètre; elle est irrégulièrement cylindrique et terminée aux extrémités par une aigrette composée de deux ou trois filaments bifurqués; sa forme singulière, dessinée dans la plupart des ouvrages de mycologie, suffit pour faire reconnaître l'existence du dilophospora.

« C'est la première fois que la présence de ce champignon est signalée en France sur le blé, et je crois même qu'il n'en a pas été question depuis 1840, époque à laquelle Desmazières le cite comme ayant été rencontré *seulement* sur *l'Alopecurus agrestis*, *l'Holcus lanatus*, *les Agrostis* et *le seigle*.

« C'est à M. Berkeley qu'est due la découverte du dilophospora sur le blé, faite en Angleterre en 1862 à Southampton où il semblait confiné ; mais aujourd'hui son apparition sur le continent, causée sans doute par l'introduction de blés contaminés, est nouvelle et me paraît mériter l'attention.

« On peut en juger si l'on considère que, dans certains champs visités par moi, le nombre des épis et des chaumes atteints pouvait représenter le vingtième de la récolte. Le dilophospora semble s'installer de préférence sur le blé Hickling et respecte les blés d'une autre nature ; à mon avis, cela tient à ce que le parasite a été récemment importé avec la semence du blé anglais et que les blés du pays n'ont pas eu le temps ni l'occasion de subir la contagion. En effet, dans un champ de blé Hickling et de blé barbu mélangés, où le contact était évident, j'ai trouvé quelques épis de blé barbu déjà envahis. Un épi barbu, entre autres, était atteint par deux ennemis à la fois ; la partie supérieure était occupée par le dilophospora, et les épillets inférieurs par les *anguillules du blé*.

« Jusqu'à présent, les cultivateurs s'inquiètent peu et n'entrevoient dans cette

forme étrange du blé que le résultat des variations atmosphériques si fréquentes cette année. Cependant, si le développement de ce parasite prenait de l'extension, il serait urgent d'aviser à ce qu'il convient de faire en pareil cas. Ainsi, quand la récolte est encore sur pied, on voit très bien, même à distance, les épis noircis par le dilophospora. C'est alors que l'enlèvement de ces épis serait surtout praticable et qu'on devrait les détruire par le feu. Si la quantité de blé envahie par le fléau représentait le dixième de la récolte d'un champ, il serait prudent d'agir d'une façon radicale et plus prompte, qui consisterait à faire faucher d'office et brûler sur place le blé contaminé, en indemnisant les propriétaires. Les champs seraient au moins garantis pour les années suivantes, car, à l'époque de la moisson, les stylospores du dilophospora ne sont pas encore émises au dehors, et ce n'est que quelques mois plus tard qu'apparaît la dernière forme complète, dite *thécasporée*.

« Il faudrait aussi ne pas utiliser pour semence le grain des champs infestés ni même celui des champs voisins, et tenir compte de la provenance de celui qui est destiné à cet usage.

« Tels sont les conseils que me suggère la crainte de voir se répandre un fléau dont il est encore possible d'enrayer la marche. »

Les Chambres d'agriculture, consultées par l'administration préfectorale, donnèrent un avis conforme aux procédés de destruction et de préservation indiqués par M. Richon. Au Conseil général (séance du 30 août 1882), cette question fut ainsi traitée par un agriculteur, M. Edouard Ponsard, rapporteur de la quatrième commission :

« Messieurs, une nouvelle maladie du blé a fait son apparition dans l'arrondissement de Vitry, sur les territoires des communes de Saint-Amand, Saint-Lumier et Bassuet. Cette maladie, découverte et décrite par notre excellent mycétographe, M. le Dr Richon, est causée par un champignon qui s'attaque à l'épi, le déforme, détruit les épillets et remplace le grain de blé par un nid abondant de spores, menaçantes pour l'an prochain. J'ai voulu savoir si cette maladie avait pris des proportions inquiétantes. M. le maire de Saint-Amand m'écrit que les dégâts se bornent à quelques épis; M. le maire de Saint-Lumier évalue à environ un quintal le grain détruit dans tout le territoire de sa commune. Ces renseignements tout à fait rassurants ne doivent cependant pas nous faire fermer les yeux sur les menaces d'envahissement du *dilophospora graminis*. Nous avons affaire à un champignon, et on sait avec quelle rapidité ses semences se propagent. Aussi approuvons-nous très fort M. le préfet d'avoir ordonné l'impression du mémoire de M. Richon, dans lequel se trouvent indiquées les mesures à prendre pour arrêter la propagation du mal, et payé les frais d'une planche lithographiée représentant l'épi attaqué par le nouvel ennemi. »

Le rapporteur terminait en demandant l'inscription au budget départemental des dépenses occasionnées par la publication de la brochure de M. Richon.

Depuis, il n'a plus été question du dilophospora. Cette année, j'ai vu souvent M. Richon et beaucoup de cultivateurs habitant les communes signalées précédemment, et d'autres où l'on emploie fréquemment les semences anglaises; aucune de ces personnes ne m'a parlé du fameux parasite. J'ai pensé qu'il n'existait plus, ou bien alors dans des proportions très faibles, puisqu'il n'avait pas éveillé l'attention des intéressés.

Le cadre très restreint du compte rendu des séances de la Société nationale d'agriculture n'ayant pas permis à M. Henry Sagnier de parler longuement du dilophospora, ni de citer le nom de M. le Dr Richon, j'ai cru devoir produire cet article, afin de bien renseigner les agriculteurs sur un ennemi dangereux, et de leur présenter un homme de mérite qui a déjà rendu de réels services à l'agriculture.

L.-G. Maurice,
vice-président de la Commission de statistique,
secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture de Vitry-le-François (Marne).

L'ENSILAGE DES FOURRAGES

L'admirable découverte de M. Goffart pour la conservation des fourrages verts par l'ensilage avec pression continue a ouvert le champ à de nombreuses recherches et à des expériences multipliées qui ont révélé toute l'importance de cette méthode.

Toutefois, la pratique de l'ensilage est encore loin d'être généralisée dans nos fermes et semble être demeurée, jusqu'à ce jour, le privilège de la grande culture. Nombre d'agriculteurs timorés hésitent à entrer dans cette voie, en raison des dépenses qui sont nécessitées par la construction d'un silo.

Ces hésitations, que nous comprenons jusqu'à un certain point chez les cultivateurs, et qui ont pour effet de retarder, en France, l'extension et la vulgarisation de la méthode Goffart, ne sauraient passer à nos yeux pour un obstacle insurmontable.

L'expérience que nous venons de tenter, en nous inspirant de l'idée émise par un agriculteur américain, a donné le moyen de supprimer de telles difficultés et de présenter, en toute sécurité, à nos amis, un nouveau mode de procéder, à la fois très simple et n'entraînant aucune dépense.

Le but à atteindre est de soustraire autant que possible à l'influence de l'air et de l'eau des herbes fraîchement coupées et d'empêcher la fermentation de se produire. — Tout le secret du procédé à employer consiste dans le tassement régulier, et surtout dans la compression de ces matières.

Cette opération nécessite-t-elle absolument, comme on l'a pensé jusqu'à présent, l'établissement d'une fosse profonde entourée de murs à parements lisses ?

Nous ne le pensons pas, et un tel luxe de précautions et de dépenses nous paraît superflu.

Au printemps dernier, nous avons entassé sous un hangar de la ferme de Montlédier, environ trente charretées d'herbes et de seigle entièrement frais, qui furent déposées de plain-pied sur le sol, et ne touchant au mur que de deux côtés.

La masse mesurait $3^{m}.50$ en carré, sur une hauteur de 4 mètres.

Quatre jours furent employés pour la confection de ce tas. La face supérieure fut seule recouverte d'une assise de planches juxtaposées et chargées de pierres, à raison d'environ 1,200 kilog. par mètre carré. Les faces latérales, restées à découvert, furent ébarbées à la faux, de manière à présenter des parements d'une section aussi nette que possible.

La compression opérée sur le tas entraîna un affaissement qui, graduellement, réduisit, en moins d'un mois, de 4 mètres à 1 mètre environ, la hauteur primitive. Les effets du tassement ont été à peu près insensibles depuis.

La décomposition qui s'opéra bientôt à la surface extérieure exposée à l'air provoqua une odeur assez désagréable, qui nous fit un moment douter du succès de cette tentative.

Ces craintes ne furent pas de longue durée.

Le silo vient d'être ouvert, et un examen attentif des fourrages comprimés a donné lieu aux observations suivantes :

Ainsi qu'il était facile de le prévoir, la première tranche verticale était absolument décomposée sur une profondeur de 0m.16 à 0m.20. La putréfaction en était presque complète, et une odeur butyrique très prononcée s'en dégageait.

Sur la surface supérieure, en contact avec les planches, la couche altérée n'était que de 0m.05 à 0m.06.

Au delà de ces limites, la masse intérieure, parfaitement homogène et jusqu'alors imperméable aux agents atmosphériques, avait subi une fermentation régulière, et présentait l'aspect d'une matière compacte, vert jaunâtre, d'une odeur alcoolique et sucrée assez pénétrante et en parfaite conservation. — La température était de 40 à 45 degrés.

Ce fourrage, donné au bétail de la ferme, est dévoré avec avidité, de préférence même aux foins les plus succulents. La réussite a été complète.

Depuis lors, et journellement, un approvisionnement est méthodiquement détaché de la masse sans que cet aliment ait perdu une seule de ses qualités si appétissantes pour le bétail.

Un seul regret nous reste après cette expérience pourtant si concluante, c'est celui d'avoir opéré sur une petite échelle, car la proportion du déchet doit être moindre pour une grande quantité que pour une petite. — Une nouvelle expérience suivra à bref délai la première, et nous ne doutons pas un seul instant de pouvoir aisément réduire, dans de notables proportions, la perte résultant de l'altération des couches exposées à l'air.

Cette tentative d'une réalisation si simple et si économique, à la portée de tous les agriculteurs, petits et grands, nous a paru mériter de fixer leur attention, car elle présente l'incontestable avantage de n'exiger aucune dépense de construction. Aussi engageons-nous vivement tous nos confrères à expérimenter chez eux ce que nous avons essayé nous-mêmes, et nous serons très heureux s'ils veulent bien venir constater, *de visu*, les résultats que nous avons obtenus.

Entasser du fourrage vert dans un lieu quelconque, à l'abri de la pluie, sur un sol sain, charger la masse d'un poids de 1,000 à 1,500 kilog. par mètre carré ; tel est, selon nous, le moyen très simple d'obtenir une matière présentant les qualités de celle que l'on conserve dans des silos maçonnés.

Jules Cormouls-Houlès,
secrétaire du Comice agricole de Mazamet (Tarn).

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE CHAUMONT-EN-VEXIN

Le canton de Chaumont-en-Vexin, dans le département de l'Oise, n'avait possédé jusqu'ici aucune association agricole ; cependant c'est un canton d'une étendue assez vaste, absolument agricole, dans lequel l'industrie n'est représentée que par une distillerie, et encore c'est une industrie agricole. Il est vrai que la Société d'agriculture de l'arrondissement de Beauvais y tient de temps en temps ses concours ; mais c'est à intervalles assez éloignés. Plusieurs agriculteurs du pays ont donc eu la pensée d'y créer une association agricole ; la réalisation est venue vite, grâce au concours que M. Louvet, agriculteur à Trye-Château, et M. Plessier, de Chaumont, les premiers organisateurs, trouvèrent auprès de tous les agriculteurs. Créée au printemps dernier, la Société compte aujourd'hui plus de 250 membres appartenant à toutes les classes de la Société et sans distinction de partis ; grands agri-

culteurs et petits fermiers, hommes de toutes les opinions, se sont réunis facilement dans cette œuvre de progrès agricole. Nous signalons le fait d'autant plus volontiers que cette union devient plus rare, pour des causes diverses suivant les localités.

La nouvelle Société tenait son premier concours le dimanche 23 septembre. Cette solennité a eu un succès complet : beaucoup d'associations bien plus anciennes auraient pu l'envier. Le concours était d'ailleurs parfaitement disposé sur une vaste prairie faisant partie d'un beau domaine appartenant à M. Budin, d'une étendue de 62 hectares, tout enclos de murs. On y comptait 45 à 50 animaux de race chevaline, une centaine d'animaux bovins, quelques moutons et porcs, une belle exposition de machines et une intéressante collection de produits. Les visiteurs ont été nombreux; les recettes, à l'entrée, ont dépassé 800 fr. à 0 fr. 50 par tête, en une demi-journée. La jolie ville de Chaumont, gracieusement située et d'une propreté remarquable, s'était d'ailleurs mise en fête pour recevoir le concours.

L'exposition chevaline comprenait poulains et pouliches, étalons et juments, appartenant aux races de demi-sang et de trait. Pas de sujets d'élite, mais non plus pas de sujets trop médiocres ; c'était une bonne moyenne. Le jury, présidé par M. le marquis de Mornay, a attribué le prix d'honneur, consistant en un objet d'art, à M. Juel, de Trye-Château, qui avait amené deux beaux attelages de chevaux de trait, attelés et, par conséquent, dans les meilleures conditions pour bien montrer leurs aptitudes.

Les taureaux, vaches et génisses exposés appartenaient aux races normande et hollandaise; il y avait aussi deux jolies vaches d'Ayr. Le jury des races bovine était présidé par M. le baron de Corberon ; le prix d'honneur a été décerné à M. Bailly. Pour achever ce qui concerne les animaux, nous devons dire que M. le vicomte de Chézelles, un des principaux agriculteurs du pays, avait exposé hors concours de très beaux moutons de race southdown et des porcs de race anglaise non moins remarquables.

Très belle exposition d'instruments. M. Bajac, de Liancourt (Oise), montrait sa belle collection de charrues Delahaye; nous y avons remarqué un bisoc double nouveau très bien construit. M. Gautreau, de Dourdan (Seine-et-Oise), avait exposé une grande batteuse mue par une locomobile à vapeur, de même que M. Albaret, de Liancourt (Oise). M. Dudouy avait amené une collection importante des machines dont il est le dépositaire. M. Gournez, à Gisors (Eure), avait aussi une très belle collection de machines d'origine variée. C'est à ce dernier que le jury, présidé par M. le comte de Salis, a décerné le prix d'honneur.

La tente sous laquelle les produits étaient exposés renfermait de belles collections provenant des cultures de M. Dudouy, notamment des pieds de consoude et de soya noir d'une très belle végétation; une importante collection de betteraves à sucre exposée par M. Gournez ; les produits de la Société agricole, tourteaux et farine de cocotier, et quelques lots exposés par les cultivateurs. Un concours spécial pour les fourrages ensilés avait été ouvert. La médaille d'or offerte par M. le vicomte de Chézelles, qui a été l'initiateur de l'ensilage dans la contrée, a été remportée par M. Gossein.

Nous ne dirons que peu de mots de la distribution des récompenses et du banquet qui ont été présidés par le secrétaire général de la pré-

fecture, assisté de MM. Prévost, conseiller général; des Courtils, conseiller d'arrondissement; des membres du jury, de M. Saint-André, professeur départemental d'agriculture, etc. Un grand nombre de cultivateurs y assistaient et ont applaudi aux succès des lauréats.

Henry SAGNIER.

LE POISSON DÉFENDU

C'est sous ce titre que, depuis 1876, nous n'avons cessé d'appeler l'attention des lecteurs du *Journal* sur l'application des règlements concernant *nos amis des eaux*, surtout aux époques de leurs amours.

Si nous avons souvent blâmé et malheureusement rarement approuvé, notre tâche aujourd'hui sera plus agréable, car nous avons hâte d'adresser nos félicitations les plus sincères et les plus empressées à M. l'inspecteur en chef à la halle de Paris..

Cette année enfin, pour la première fois, les règlements bien édictés sont encore mieux appliqués. Nous ne cesserons de le répéter, voilà pour nous ce qui, aux temps du frai, vaudra les plus académiques rapports avec missions et toutes les commissions les concernant par dessus le marché.

Plus un saumon, plus une truite *au Carreau*, sans en excepter les *étrangers*. Là était l'abus qu'on vient de corriger si adroitement.

Que le braconnier ne puisse placer sa marchandise, et vite ce combat entre la fraude et la loi cessera.

Quelques petites honteuses *truitelles ;* nous avons bien encore observé çà et là quelques rares étalages de ces *dames*, mais dans de telles proportions qu'il ne vaut pas la peine de s'y arrêter.

L'essentiel est que si elle existe (car la perfection, pas plus là qu'ailleurs, ne saurait s'atteindre du premier coup), la fraude a peur, elle se cache!!

Paris fait bien observer la loi, avis à MM. les Préfets. L'unité d'action doit être là comme partout la garantie de tout succès.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

L'EXPOSITION D'HORTICULTURE DE PARIS

Dimanche 30 septembre, s'est fermée, après six jours de durée, qui ont été autant de journées de légitime succès, la troisième exposition d'horticulture en 1883. C'est le pavillon de la Ville, devenu désormais le temple attitré de Pomone et de Flore, qui a contenu cette profusion de beaux produits horticoles que les Parisiens ont pris la bonne habitude de venir admirer deux ou trois fois l'an. Et franchement ils ont bien raison de profiter de cette facilité qui leur est fournie de se repaître les yeux du spectacle aussi réjouissant qu'instructif, des progrès incessants de l'art horticole.

Malgré l'épouvantable bourrasque qui s'est abattue sur toute la France le 2 septembre, et qui a causé de si grands dégâts chez tous les arboriculteurs, les fruits, à cette exposition qui leur était principalement consacrée, étaient représentés par des échantillons aussi nombreux que bien choisis.

Je citerai d'abord, comme digne des plus grands éloges, la collection composée de 220 variétés de pommes de table, toutes correctement étiquetées, présentée par MM. Baltet frères, de Troyes. Cette présen-

tation fait le plus grand honneur aux habiles pépiniéristes de l'Aube, dont l'érudition et les connaissances pomologiques sont notoires. Joints aux pommes de table, étaient présentés des fruits à cidre; aujourd'hui que la production du vin va sans cesse en diminuant, l'on ne saurait trop recommander la propagation des fruits de pressoir. Aussi le jury n'a-t-il pas hésité à accorder une médaille d'or aux collections dont je viens de parler.

Ce sont les poires qui ont le plus souffert des intempéries que nous venons de traverser; chez celles-ci les effets s'en font un peu sentir. Cependant les lots de M. Croux (médaille d'or), et de l'établissement de Saint-Nicolas (médaille de vermeil) présentaient un intérêt réel : le premier, par la quantité très grande des variétés présentées, le second par un bon nombre de variétés nouvelles sur lesquelles il est difficile de se prononcer tant que les dégustations n'auront pas été faites par la Commission de pomologie.

Le *clou* de l'exposition, le point qui ne manquait pas que d'attirer et retenir en contemplation les visiteurs émerveillés, c'était l'ensemble de raisins qu'avait su arranger avec un art exquis M. Etienne Salomon, de Thomery. Cent cinquante variétés de raisin de table, aux couleurs, aux dimensions, aux formes les plus diverses, toutes frappées au coin d'une habileté de culture vraiment surprenante. Le premier prix leur a été accordé. Voilà une récompense bien placée ! En même temps, M. Salomon présentait un lot spécialement composé de chasselas de Fontainebleau. C'était un chef-d'œuvre. D'autres pourront arriver à faire peut-être aussi bien, personne bien certainement ne fera mieux. Chaque grappe, chaque grain qui la compose, tout a passé par le contrôle du producteur qui a tout façonné de sa main. Et quelle couleur dorée ! L'on dirait qu'on est arrivé à fixer sur chaque grain un de ces rayons de soleil d'août qui les a faits mûrir.

C'est une industrie des plus remarquables, des plus lucratives ainsi que celle de la fabrication des raisins de chasselas; beaucoup de cultivateurs en tirent de très beaux produits même en dehors de Fontainebleau et de Thomery, la mère-patrie de cette culture. Témoins les raisins de M. Crapotte et de M. Cirjean, tous deux de Conflans-Sainte-Honorine.

M. L. Lhérault a mis sous les yeux du public les principales variétés de raisin de cuve, ce qui lui à valu la plus haute récompense dans ce genre de concours. Mais ce qu'avait apporté M. Lhérault n'était qu'une bien faible partie de toutes les variétés qu'il possède dans son jardin d'Argenteuil. Encore quelques années de culture et de soins assidus, et nous le verrons nous présenter des collections de premier ordre.

M. Chevallier fils, de Montreuil, a conservé la tradition de la vraie et bonne culture des pêchers. Les pêches qu'il nous a fait admirer en font foi et prouvent en faveur de ses connaissances dans la culture souvent si exigeante de ces excellents fruits.

Les légumes étaient abondamment représentés; la maison Vilmorin à elle toute seule avait réuni une variété infinie de produits de toute nature parmi lesquelles quelques groupes des plus instructifs. Ainsi rien qu'à examiner tous les choux qui se trouvaient là représentés par deux individus de chaque variété, correctement étiquetés, soigneusement choisis, l'on avait une idée exacte de tout ce que cette plante a produit de formes par l'application constante des soins culturaux, et j'en

dirai autant de chacune des plantes composant ce groupe dont l'ensemble a mérité la médaille d'or.

Mais ce n'étaient pas là les seuls légumes intéressants, tant s'en faut : ceux par exemple cultivés dans la plaine de Gennevilliers ne laissent absolument rien à désirer comme beauté et certes les maraîchers de Paris, ces maîtres dans ce genre de culture, ne les récuseraient pas. Voilà déjà bien longtemps que les premiers essais sur l'emploi des eaux d'égout ont été faits, ils ont été couronnés d'un plein succès et cependant l'on ne se hâte pas de les étendre autant qu'ils le méritent. Non pas, peut-être, que le système *du tout à l'égout* soit sans défaut, mais entre lui et l'état actuel il y a un juste milieu qu'il serait bon de choisir.

Et les choux-fleurs de Chambourcy, quelle belle culture ils représentaient. Deux plantes, les pommes de terre hâtives et les choux-fleurs, constituent toute la culture en même temps que la richesse de la localité dont je viens de mentionner le nom. Mais aussi il faut voir avec quels soins ces cultures sont faites pour arriver à produire cinq mille francs à l'hectare.

De tous les légumes, les plus largement représentés étaient sans contredit les pommes de terre. Sept collections du plus grand mérite ont causé un réel embarras aux jurés chargés de les juger, et je conçois sans peine leur perplexité; toutes en effet étaient remarquables, l'une par le nombre de ses variétés, une autre par leur bon choix ou la pureté du type, si bien que la difficulté de se prononcer était réelle. On sera bien obligé de faire chez nous comme en Angleterre, c'est-à-dire de fixer exactement à l'avance le nombre des variétés qui devront composer la collection ; de cette façon la comparaison sera plus facile à établir. Quoi qu'il en soit pour cette année, le nombre des récompenses a été doublé et deux médailles de vermeil ont été accordées : l'une à M. Paillet, l'autre à M. Jacquau, marchand grainier.

Quelques beaux groupes de fleurs servaient à égayer la vue et à rompre la monotonie que présentent habituellement des collections de fruits et de légumes.

C'étaient, dès l'entrée, de grands massifs de bégonias bulbeux, cette fleur à l'ordre du jour. dont la corolle va sans cesse en s'élargissant si bien qu'aujourd'hui elle atteint dix centimètres de diamètre, tout en conservant un coloris éclatant. Dans ce genre de culture M. Couturier de Chatou est passé maître. Puis beaucoup de Dahlias de toutes les couleurs et aussi de toutes les formes. Jusqu'ici le Dahlia double avait seul cours sur les marchés, voilà maintenant que l'on donne dans son congénère à fleurs simples; mais ce ne sera, j'en suis convaincu, qu'un engouement momentané, car si ce dernier est bien plus beau dans les bouquets, il n'offre cependant pas le même éclat sur pied, dans les jardins, que celui à fleur double

En somme l'année a été marquée par trois expositions horticoles qui toutes les trois ont obtenu un durable et légitime succès. Ce serait faire preuve d'injustice flagrante que de ne pas déclarer que, si ces expositions sont devenues ce qu'elles sont aujourd'hui, c'est grâce aux soins incessants, à l'activité de tous les moments qu'à su déployer l'éminent président de la Commission des expositions, M. Ch. Joly, aidé dans sa tâche par ses deux secrétaires MM. Charguerand et Delamare.

Dans deux ans, en mai 1885, aura lieu à Paris une exposition inter-

nationale organisée par la Société centrale d'horticulture; il est à espérer qu'à ce moment les membres de cette Société sauront se souvenir de ceux qui leur ont rendu d'aussi signalés services, en les chargeant de faire voir à l'Europe entière ce que peut l'horticulture française.

J. Dybowski,
Chargé des conférences d'horticulture à l'école de Grignon.

APTITUDE DES TERRES A RETENIR L'EAU

APPLICATION A LA SUBMERSION DES VIGNES[1]

On a fait des mélanges artificiels d'argile pure, de sable siliceux et de sable calcaire.

Le sable siliceux ou calcaire est, à l'état *impalpable*, délayable dans l'eau où il reste en suspension, à cause de la finesse des particules (état qui le fait souvent confondre à tort avec l'argile) et à l'état *palpable*.

Sous ce dernier état, la grosseur maximum des éléments atteint 1 millimètre de diamètre. Il a été tamisé dans un tamis à mailles de $0^m.001$.

Toutes les matières bien sèches sont mélangées intimement en proportions déterminées par la pesée.

Les mélanges sont introduits dans des tubes en verre transparents, longs de $1^m.20$ et d'un diamètre intérieur de $0^m.05$.

L'extrémité supérieure est fermée par un bouchon portant sur son pourtour des entailles en forme de cannelures, afin de laisser passer l'air et l'eau.

Au-dessus du bouchon, un lit de gravier de $0^m.04$ d'épaisseur. La terre artificielle occupe dans le tube une hauteur de $0^m.50$.

On tasse la terre au fur et à mesure de son introduction, en tapotant légèrement le sol avec le tube tenu verticalement. On applique sur la face supérieure de la terre une mince couche d'amiante non serrée, de manière à ne pas produire des affouillements dans la masse au moment de l'introduction de l'eau. Le liquide s'élève à une hauteur de $0^m.60$ au-dessus de la couche de terre. Des points de repère indiquent les hauteurs initiales de la couche de terre et de la colonne d'eau.

La partie supérieure du tube est obturée par un bouchon simplement posé, sans pression, afin de laisser passer l'air, tout en empêchant l'évaporation. On abandonne les tubes ainsi préparés en les maintenant verticalement.

Jusqu'à ce que le liquide, dont on suit le cheminement à l'œil par le changement de teinte de la masse, ait entièrement pénétré la couche, on tapote de temps en temps le sol avec le tube pour faciliter l'évacuation des bulles d'air déplacées par l'eau.

Quand l'imbibition est complète, on note le temps écoulé depuis l'introduction du liquide et on repère la hauteur de la colonne d'eau à ce moment.

On note également l'époque de la mise à sec.

Enfin on a repéré la hauteur de la colonne après 300 jours. Les observations ont été commencées en août 1882.

Les conditions de nos expériences ne sont évidemment pas identiques à celles où se trouve la terre d'un vignoble soumis à la submersion.

Pour faciliter le mélange intime, nous avons dû éviter les éléments grossiers : cailloux, pierrailles, graviers d'un diamètre supérieur à $0^m.001$, éléments qui rendent la terre du champ plus pénétrable à l'eau.

Les mouvements de la masse : gonflements, tassements, l'évacuation de l'air, ne se font pas dans nos tubes, si larges qu'ils soient, aussi aisément que sur le terrain.

Enfin, nos terres sont parfaitement sèches (condition indispensable pour opérer un mélange intime), quand nous les soumettons à l'imbibition. Elles n'ont pas subi de tassement, acquis la cohésion qu'ont les terres végétales plus ou moins humides.

Aussi les indications contenues dans les deux premières colonnes du tableau (durée de l'imbibition, hauteur d'eau nécessaire à l'imbibition) ne sont guère applicables à la pratique de la submersion.

Les données fournies par les deux dernières colonnes (temps de la mise à sec, — hauteur d'eau après 300 jours), ont une portée plus directe.

Bien que, pour les raisons indiquées, elles doivent être considérées comme un

1. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 30 juillet 1883.

maximum des effets réalisés dans la pratique, elles n'en ont pas moins une véritable valeur, surtout au point de vue de la comparaison.

A l'inspection du tableau on voit l'aptitude décroissante des divers éléments à rendre la terre impénétrable à l'eau, argile, calcaire impalpable, silex impalpable, calcaire palpable, silex palpable.

On remarque surtout l'aptitude plus grande du calcaire que du silex, fait concordant avec celui que nous avons signalé dans notre travail publié en 1882 (constitution physique et chimique des terres végétales) en montrant que la même proportion d'argile produit, à la sécheresse, des effets de fissuration beaucoup plus considérables dans le terrain calcaire que dans le terrain siliceux, indice d'une plus grande cohésion de la masse.

Terres artificielles couche de $0^{m}50$ colonne d'eau de $0^{m}68$		Durée de l'imbibition complète de la couche de terre	Hauteur d'eau nécessaire à l'imbibition	Temps nécessaire pour la mise à sec	Hauteur d'eau après 300 j.
—		—	—	—	—
1° Argile grasse de Bollène		55 jours	$0^{m}23$	»	$0^{m}30$
2° Sable siliceux impalpable ou délayable		16 heures	0.21	36 jours	»
3° Calcaire impalpable ou délayable		6 jours	0.26	95 jours	»
4° Argile	30 pour 100	16 jours	0.16	»	0.10
Sable siliceux palpable	70 —	—	—	»	—
5° Argile	30 —	45 jours	0.13	»	0.28
Sable calcaire palpable	70 —	—	—	»	—
6° Argile	20 —	9 jours	0.14	148 jours	»
Silex palpable	80 —	—	—	—	»
7° Argile	20 —	42 jours	0.13	»	0.15
Calcaire palpable	80 —	—	—	»	—
8° Argile	10 —	28 jours	0.22	83 jours	»
Silex impalpable	90 —	—	—	—	»
9° Argile	10 —	6 jours	0.26	110 jours	»
Calcaire impalpable	90 —	—	—	—	»
10° Argile	30 —	16 jours	0.13	»	0.18
Silex impalpable	15 —	—	—	»	—
Silex palpable	55 —	—	—	»	—
11° Argile	30 —	36 jours	0.14	»	0.26
Calcaire impalpable	15 —	—	—	»	—
Calcaire palpable	55 —	—	—	»	—
12° Argile	30 —	16 jours	0 15	»	0.06
Silex impalpable	12 —	—	—	»	—
Silex palpable	68 —	—	—	»	—
13° Argile	20 —	8 jours	0.16	171 jours	»
Silex impalpable	30 —	—	—	—	»
Silex palpable	50 —	—	—	—	»
14° Argile	20 —	20 jours	0.16	»	0.22
Calcaire impalpable	25 —	—	—	»	—
Calcaire palpable	55 —	—	—	»	—
15° Argile	20 —	18 jours	0.19	»	0.06
Silex impalpable	20 —	—	—	»	—
Silex palpable	60 —	—	—	»	—
16° Argile	20 —	10 jours	0.14	»	0 02
Silex impalpable	10 —	—	—	»	—
Silex palpable	70 —	—	—	»	—
17° Argile	10 —	6 jours	0.22	270 jours	»
Calcaire impalpable	44 —	—	—	—	»
Calcaire palpable	46 —	—	—	—	»
18° Argile	10 —	7 jours	0.20	68 jours	»
Silex impalpable	50 —	—	—	—	»
Silex palpable	40 —	—	—	—	»
19° Argile	10 —	5 jours	0.19	61 jours	»
Silex impalpable	40 —	—	—	—	»
Silex palpable	50 —	—	—	—	»

Les terres végétales renferment ordinairement, associés en proportions variables, les cinq éléments qui figurent dans notre tableau.

En ne tenant compte que de l'argile et des éléments impalpables qui jouent le principal rôle au point de vue de l'étanchéité, et en négligeant la perte due à l'évaporation (dont il y a lieu de se préoccuper dans la pratique), on peut, en se rapportant aux indications du tableau, estimer qu'un terrain, sol ou sous-sol, sur une épaisseur de $0.^{m}50$, dans les conditions ordinaires, peu caillouteux et pierreux, sera propre à la submersion, retiendra l'eau pendant cinquante jours sans renouvellement lorsqu'il renfermera :

Argile pure	30 pour 100
ou Argile	20 —
— Calcaire impalpable	20 —
— Argile	20 —

ou Silex impalpable	30 pour 100
— Argile	10 —
— Silex impalpable	60 —
— Argile	10 —
— Calcaire impalpable	45 —

Dans chaque cas particulier, ce qu'il y a de plus sûr, c'est d'essayer directement la submersion sur une petite surface.

Cependant on voit que l'analyse de la terre peut, à l'aide de ces données, fournir *a priori* des indications précieuses.

P. PICHARD,
Directeur de la station agronomique de Vaucluse.

PISCICULTURE. — LE ROCHER D'ESTRÉE. — II

Les bases de la nouvelle organisation étaient :

1° La cessation de l'exploitation commune ;

2° Le partage du parc commun ;

3° Le maintien de l'organisation syndicale à l'instar de celle du syndicat de Marais, où au moyen d'un rôle prélevé sur chaque intéressé, on paye les dépenses d'utilité générale.

4° La réserve dans des vases de 2 hectares pour y placer des collecteurs destinés à former ainsi un petit parc commun dont les produits seraient réservés pour payer les dépenses d'intérêt général, sans rôle ni redevances des détenteurs.

Faire en un mot dans l'association syndicale *un petit état modèle* bien connu de tous.

Le principe de la propriété individuelle sauvegardé, chaque sociétaire pourrait à sa guise cultiver son vivier, y pêcher à son bon plaisir, tirer de ses huîtres le profit le plus à sa convenance et, chose unique fort à considérer, être *propriétaire sans payer d'impôt* !

Les grands travaux de cet état ? faits par les rentiers ! L'armée ? deux gardes jurés ! La flotte ? la location de quelques canots !

Quant au chef de ce gouvernement et son Conseil des ministres ? le président et la Commission syndicale qui gouvernaient... pour rien !

Pas de dette publique, pas d'impôt, chacun jouissant en paix de son bien. Ajoutons que les administrations de la marine et des ponts et chaussées y mettent la meilleure bonne volonté. Ce fut sur le plan de M. le conducteur Durand que des parcelles furent tirées au sort.

Telle fut l'organisation de cette communauté mixte, de cette *thelème* du présent, sortie elle aussi bien vivante et agissante, du cerveau du jeune président du syndicat de l'Estrée.

Aujourd'hui, chacun possède donc son parc, garni de collecteurs ; plus de mille mètres cubes de pierres ont été placés sur le rocher, lesquelles chaque année se couvrent de naissain.

Les huîtres portugaises qui, seules ou à peu près seules, se fixent sur ces collecteurs, y acquièrent une forme particulière, se rapprochant de l'huître française.

Leur coquille est moins friable et leur goût très supérieur à celui de leurs congénères du bassin de la Gironde.

Tel est le fait sur lequel nous nous arrêterons.

Donc la portugaise serait à l'Estrée modifiée, non seulement dans sa forme, mais encore dans son goût. Quelles énormes conséquences ne peuvent-elles pas sortir de là ! De ce fait d'une transformation physique et physiologique, bien rare depuis Bakewell et Collins.

On sait que telle qu'elle est, la portugaise ne chasse pas seulement *la gravette*, notre fine et délicate française, de ses lieux producteurs,

mais même du marché; la preuve, nous l'avons donnée par des chiffres qui précèdent, chiffres pris à Marennes même.

Quelle heureuse circonstance se présente donc avec ce qui se passe à l'Estrée. Pourrait-elle se reproduire ailleurs? nous n'osons l'affirmer. Dans notre rapport sur la pisciculture à l'étranger, nous avons parlé de l'ostréiculture à Ballysadare-Bay, et des tentatives que faisaient avec la plus louable persévérance les ducs de Buckleuch et Sutherland dans cette même direction, et cela sans de grands succès. M. Laverrière, l'érudit bibliothécaire collaborateur du *Journal*, nous a bien parlé d'un fait à peu près semblable qui se serait produit également avec la griphœa, à la baie de Chasapeake, fait dû, selon lui, aux soins qu'on donne à ce mollusque, et au fonds; tel n'est pas notre avis, et voici pourquoi.

Nous ne nions nullement l'utilité et l'efficacité de ces deux facteurs, mais nous les déclarons impuissants à produire de telles modifications touchant un animal si délicat, quoi qu'on en puisse croire, non seulement dans sa structure, mais dans sa constitution la plus intime. Ses tissus, ses muscles, sans être, en un mot, impuissants, disions-nous devant le plus grand de leur échec, celui devant lequel les soins de l'homme sont bien peu de chose quand ils ne sont pas annihilés : *les courants*! Les courants alternatifs ou permanents superficiels ou profonds, dont nous demandons l'étude depuis de si longues années à nos ingénieurs hydrographes.

Là pour nous est toute la question de la pisciculture marine, avec l'aménagement de nos côtes qui en découlerait sûrement.

Ces riches côtes d'entre Loire et Gironde sont tant enviées et déjà tant étudiées, comme on peut le voir par les beaux travaux du prussien Schmarda.

Du reste, un simple coup d'œil sur le rocher d'Estrée au sud de l'embouchure de la Charente, abrité au nord contre la violence du *jusan* par l'île Madame, la pointe du Doux en face avec les rochers de Derre au sud, suffit pour le démontrer.

Nos lecteurs se rappelleront peut-être ces deux derniers noms cités tant de fois par nous depuis 1854, époque où la première fois nous les visitions avec Coste et où comme nous l'avions raconté il y a de longs ans, sans la présence d'esprit d'un brave et agile marin, nous laissions vraisemblablement l'un et l'autre, la pisciculture et la vie dans le grand chenal de Labarre qui sépare ces rives par 20 ou 22 brasses de fond non loin de la balise de Juliar.

Aussi avec quelle joie n'avons-nous pas applaudi aux succès du syndicat de l'Estrée, quand un hasard nous mit en relation pour la première fois avec ces messieurs au dernier concours de Rochefort. Avec quel plaisir ne prenions-nous pas connaissance d'un présent, aurore d'un avenir si plein de promesses; nous ramenant si agréablement (nos fidèles lecteurs nous le passeront)..... à nos premières amours!! tel est donc l'Estrée et ses espérances.

Il s'y produit un fait qui mérite la plus sérieuse attention de l'administration de la marine et des pisciculteurs, fait unique dans le présent et d'incalculables conséquences.

Aller au pôle, à l'équateur, missionner, même aux antipodes, est beau, grandiose et bien tentant pour nos jeunes savants; mais bien meilleur marché et d'une utilité moins contestée ne serait-il pas le

fait dont nous venons de nous occuper, fait nous remettant en mémoire une interrogation de notre ami Toussenel à la science officielle des dernières années de l'empire : « Pourquoi le canard mâle a-t-il la plume de la queue recourbée ? »

On ne lui répondit jamais, et les plumes continuèrent à se recourber; mais, avec l'Estrée, qu'on y prenne bien garde, si on ne s'en occupait pas, les huîtres n'en continueraient pas moins à y réussir, et là encore, les étrangers nous devanceraient.

A part les beaux travaux de notre savant confrère, M. de Quatrefages, ce pays d'entre Loire et Gironde est une partie qu'eux aussi ne négligent pas : Hayes, Hornsby, Horusbz-Bottemann, von Bœrn, Schmarda; car, jusqu'à dix, on en pourrait compter qui en ont fait l'objet des plus sérieuses études.

Ayant l'intention d'appeler sur le syndicat de l'Estrée l'attention spéciale de la Société nationale d'agriculture de France, nous quitterons ces louables pionniers et leur patriote et persévérant président, M. d'Aviau, en leur disant : A bientôt !

CHABOT-KARLEN,
de la Société nationale d'agriculture de France.

LE CRÉDIT AGRICOLE

M. Billette ne s'est pas trompé (*Journal* du 22 septembre) dans ses suppositions ; je ne suis point un adversaire systématique du crédit agricole, mais si j'en comprends l'utilité, j'en vois aussi les difficultés et les dangers. Sans doute, il pourrait être avantageux pour un cultivateur d'emprunter pour payer ses ouvriers ou son propriétaire, au lieu de vendre ses produits dans de mauvaises conditions, d'acheter des engrais à crédit pour ne les payer qu'après avoir réalisé la récolte, etc., etc. Tout dépend du prix et des conditions du crédit.

En ce qui concerne les conditions, M. Billette reconnaît qu'elles ne peuvent être les mêmes que pour le commerce et pour l'industrie. Nous sommes d'accord sur ce point. Les opérations sont lentes en agriculture, et les produits sont très aléatoires; donc le crédit agricole devrait être à long terme avec facilités de renouvellement et d'anticipation. La meilleure forme, à mon avis, serait celle du compte courant avec ouverture de crédit.

Le grand obstacle à l'usage du crédit, c'est qu'il coûte trop cher, même pour le commerce et l'industrie, et il est trop cher par suite de la concurrence énorme résultant des emprunts. Je ne vois pas bien en quoi une loi pourrait modifier cet état de choses; du reste je n'ai pas le texte du projet de loi soumis au Sénat, et par conséquent je n'en puis pas parler avec connaissance de cause.

Pour que l'agriculture puisse user plus largement du crédit, il faut de toute nécessité : ou bien que le taux de l'intérêt diminue, ou que l'agriculture devienne plus lucrative.

Ce dernier résultat est fort difficile à atteindre, cependant il n'est point impossible, du moins dans la plus grande partie de la France, et particulièrement dans les contrées où la culture est le moins avancée.

« Aujourd'hui, écrivait M. Barral dans la dernière chronique (22 septembre), l'agriculture ne peut réussir en France qu'en se faisant industrielle. » M. Barral a parfaitement raison, la meilleure ressource de l'agriculture, c'est d'abaisser le prix de revient, et cela n'est possible que par une transformation complète. Le temps n'est plus aux peti-

tes exploitations, aux petits instruments, aux petits moyens, il faut songer à constituer de grandes exploitations pourvues de puissants moyens d'action, et faire pour la production agricole ce que l'industrie a fait pour la production manufacturière. C'est difficile, très difficile même, mais ce n'est pas une raison pour ne pas l'entreprendre.

Me voilà bien loin du crédit agricole, je me hâte d'y revenir. Si M. Billette veut bien préciser sa pensée et discuter mes objections, j'examinerai sa réponse avec attention, et je répliquerai, s'il est nécessaire. Nous parviendrons, j'espère, à nous mettre d'accord, et si nous n'y pouvons pas réussir, nous n'aurons pas cependant perdu notre temps, car il ressort toujours quelque enseignement utile d'une discussion loyale et courtoise. A. de Villiers de L'Isle-Adam.

L'ANTHRACNOSE ET LE MILDEW

DANS LE VIGNOBLE D'AIGUES-MORTES, EN 1880 ET 1883

Les vignes de notre zone sablonneuse n'avaient jamais été aussi belles que cette année. Elles ont promis pendant tout le printemps, une récolte excessivement forte et parfaite. Mais les pluies de mai et juin, sans être trop abondantes, ayant été très nombreuses, l'anthracnose ne pouvait pas manquer d'attaquer nos vignes, et c'est ce qu'elle a fait d'une manière fort rapide, tout en faisant pourtant moins de ravages qu'en 1879 et 1880, par la raison qu'au lieu de commencer en avril, elle ne s'est développée qu'au mois de juin, en 1883.

J'estime que le charbon peut nous avoir enlevé de 1 à 2 dixièmes de l'énorme récolte que nous devions avoir si les maladies cryptogamiques ne nous avaient point fait de mal.

L'humidité qui a fait développer l'anthracnose, heureusement un peu tard, nous a, au contraire, procuré le mildew de très bonne heure, car il a commencé à faire son apparition vers le 25 juin.

Heureusement la température sèche que nous avons eue pendant la plus grande partie du mois de juillet, et pendant presque tout le mois d'août, a été cause que le parasite n'a pas marché rapidement.

En 1880, le mildew fit son apparition pendant la dernière quinzaine d'août seulement. Il attaquait à la fois toutes les feuilles d'un vignoble, qui se couvraient d'abord d'une poussière blanchâtre, en dessous, puis. s'entouraient bientôt d'un liseré jaunâtre, se racornissaient et tombaient en peu de temps, laissant ainsi à nu les raisins, qui étaient aussi légèrement recouverts de la même poussière. Tous les grains qui ne furent pas mûrs, à la chute des feuilles, restèrent verts, et les grains mûrs pourrissaient si on tardait trop de les cueillir. Si les raisins n'avaient pas été presque mûrs, lorsqu'ils furent attaqués d'une manière si violente, par le peronospora, la récolte aurait été détruite, mais le fruit étant presque mûr, la récolte fut seulement diminuée de un ou deux dixièmes pour la quantité, et un peu plus pour le titre alcoolique, comme pour la qualité du vin.

Cette année-ci (1883), la terrible cryptogame a commencé à paraître environ deux mois plus tôt (25 juin) qu'en 1880, mais avec beaucoup moins de violence. Elle n'a pas envahi, à la fois, toutes les feuilles d'une vigne, ni même d'un cep. De plus, les feuilles attaquées ne l'ont pas été sur toute leur étendue : elles ont eu d'abord des taches ou plaques, plus ou moins nombreuses, qui les brûlaient en partie, sans les faire tomber de suite. Ces feuilles attaquées ont fini pourtant

par tomber peu à peu, mais un très petit nombre de ceps les ont perdues complètement. Les uns en ont perdu un quart, d'autres un tiers, d'autres la moitié, etc., sur les cépages qui craignent le plus le mildew.

Les raisins n'ont pas été recouverts de poussière blanche comme en 1880. Au moyen des feuilles qui restaient, ils se sont maintenus frais et verts, quoique exposés au soleil, pendant un ou deux mois, et ont fini par mûrir, d'une manière un peu imparfaite c'est vrai, lorsque l'époque de la maturation est venue.

En somme, après avoir fait son apparition de très bonne heure, et nous avoir menacé de ses ravages pendant tout l'été, le peronospora ne nous a pas fait autant de mal en 1883 qu'il nous en fit en 1880 dans une ou deux semaines.

La récolte, qui se termine en ce moment, est très abondante, mais une grande partie des raisins ayant quelques grains dont la peau a un peu souffert, et un plus grand nombre de grains restés verts, la qualité du vin, sans être mauvaise, ne sera pas aussi bonne que si nous n'avions pas eu de mildew.

Je trouve que nous devons nous estimer très heureux d'avoir une récolte encore très abondante et de qualité passable, malgré l'anthracnose et le mildew. Sans ces maladies, nous aurions eu une récolte prodigieusement abondante.

En 1883, comme en 1880, les grenaches ou alicantes, les carignans et les œuillades ont été les cépages les plus ravagés par le mildew, les aramons ont été moins attaqués, les petits bouschets et les jacquez l'ont été le moins de tous.

Je ne suis nullement effrayé au sujet des ravages que le peronospora peut nous faire à l'avenir, sachant que dans notre contrée nous avons plus d'étés secs que d'étés humides, et que, toutes les fois que la température estivale sera sèche, le fléau ne se montrera pas.

De même qu'après l'invasion de 1880, je ne pus pas trouver une seule feuille atteinte de mildew, en 1881 et 1882, je suis convaincu que nous n'en verrons pas de trace, si nous avons un été sec en 1884.

Bien qu'à mon avis le beau temps soit le meilleur de tous les remèdes contre le peronospora, je me propose de mélanger, à l'avenir, une certaine quantité de sulfate de fer au soufre que j'emploierai pour combattre l'oïdium, dans l'espoir d'agir contre le mildew, lorsque nous aurons de l'humidité, sans avoir à faire un traitement de plus, et sans autre augmentation de dépense que le prix du sulfate de fer à ajouter au soufre que nous employons toujours.

Ch. Bayle.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE LA SARTHE

Le concours départemental que la Société des agriculteurs de la Sarthe a organisé les 15 et 16 septembre, au Mans, a encore été pour cette Société et pour son actif et habile président, M. Courtillier, l'occasion d'un véritable succès. Cette institution a produit les résultats les plus heureux pour l'élevage du Maine ; les fermiers et les métayers comprennent de plus en plus l'importance pour eux de profiter des leçons et des exemples que leur donne le concours.

L'exposition des animaux des races bovines conprenait 158 têtes, dont 20 de la race durham pure, 60 de croisements durham, et 78 de la race mancelle et des autres races de pays. Cette dernière

catégorie, dans laquelle les fermiers sont seuls admis, était plus nombreuse que les années précédentes; les animaux étaient aussi de meilleure qualité. Il en est de même des croisements durham, qui constituent, comme on sait, une des branches les plus lucratives de la production animale dans le pays. On a remarqué que les jeunes animaux étaient, en général, en meilleur état que précédemment : c'est le signe que les cultivateurs comprennent mieux la nécessité de donner, dès le plus bas âge, une abondante nourriture. Trois prix d'ensemble, consistant en médailles de la Société d'encouragement à l'agriculture ont été décernés à M. Louis Souchard, à Verron, pour ses animaux de race durham; à M. Désiré Boisard, à Auvers-le-Hamon, pour ses croisements durham; à M. Julien Dezalay, à Ruillé-en-Champ, pour ses animaux de race mancelle.

Pour la troisième fois, le concours comprenait une exposition chevaline; cette partie a pris rapidement une grande importance. On y comptait 52 animaux, dont 12 demi-sang et 40 de trait. La plupart des chevaux de trait appartenaient à la race percheronne. De l'avis unanime, l'exposition chevaline était d'une qualité absolument remarquable. Quoique les prix fussent nombreux, le jury a dû accorder plusieurs récompenses supplémentaires pour rendre justice à tous les mérites. Les juments poulinières formaient la partie la plus intéressante de cette exposition.

Les autres parties du concours ne présentaient, comme les années précédentes, qu'un intérêt secondaire; mais nous devons nous arrêter au concours des fermes et à celui de l'enseignement agricole, dont les résultats ont été mis en lumière par un excellent rapport de M. Launay, professeur départemental d'agriculture, secrétaire de la Société des agriculteurs de la Sarthe.

Les agriculteurs des cantons de La Flèche, du Lude, de Mayet et de Pontvallain étaient appelés à concourir pour la visite des fermes. Sept se sont mis sur les rangs. Quatre récompenses ont été décernées, savoir : médaille de vermeil, à M. Mathurin Cosset, à Saint-Jean-de-la-Motte; médailles d'argent, à M. Chauvin, à Saint-Germain-d'Arcé, et à M. Gautelier, à Mayet; médaille de bronze, à M. Louis Duchêne, à Lavernat. En outre, deux prix de viticulture ont été attribués : médaille de vermeil, à M. Desnos, à Ecommoy; médaille d'argent, à M. Dejoult-Martinière, au Mans.

Dans les mêmes cantons a eu lieu le concours d'enseignement agricole entre les instituteurs. « Les résultats, nous dit M. Launay, ont dépassé les prévisions : les maîtres ont généralement présenté de bons mémoires; quant aux élèves, leur rédaction et surtout leurs réponses orales ne laissaient rien à désirer, tout au moins pour un certain nombre d'entre eux. » Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(6 OCTOBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Le mauvais temps qui règne dans une grande partie de la France entrave beaucoup de marchés. Néanmoins, les transactions sont assez actives pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	24.25	19.50	19.25	21.00
— Lisieux	24.50	18.00	22 00	20.50
C.-du-Nord. Lannion	23 00	»	15.50	14.75
— Pontrieux	23.00	16.50	15.50	15.00
Finistère. Morlaix	23.25	»	14.50	13.75
— Quimper	24 0›	17.25	15.00	15.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	16.00	15.25
— Fougères	24.00	»	»	17.50
Manche. Avranches	24.50	»	18.00	20.75
— Pontorson	24.00	»	18.25	18 50
— Villedieu	25.80	17.50	18.00	21.50
Mayenne. Laval	25.00	»	16 80	»
— Mayenne	24.25	»	17.75	16.00
Morbihan. Hennebont	24.50	16.00	»	16.50
Orne. Bellême	26.00	»	22 00	17.50
— Mortagne	26.25	18.50	18.50	16 00
Sarthe. Le Mans	25.00	15.75	17.00	20.25
— Sablé	24.75	»	16.90	17.00
Prix moyens	24.42	17.38	17.56	17.48

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.50	16.65	»	17 50
— Saint-Quentin	24.00	16.00	16.00	17.00
— Villers-Cotterets	24.75	15.25	»	16.00
Eure. Bernay	24.00	17.00	20 25	17.50
— Pacy	24 85	17.00	19 20	17.25
— Neubourg	24.25	15.00	20.00	18.50
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.50	17.00	16.70
— Auneau	24.75	14.65	19.25	17.20
— Nogent-le-Rotrou	24.85	16.30	18.25	15.50
Nord. Cambrai	24.25	14.50	17.75	16.25
— Douai	24.20	17.25	18.75	15.80
— Lille	26.00	17.50	18.25	»
Oise. Beauvais	24.50	15.00	16.50	17.50
— Compiègne	24.00	15.00	»	16.00
— Noyon	24.50	16.25	»	16.75
Pas-de-Calais. Arras	25.00	19.00	19.50	17.25
— Saint-Omer	24.75	17 50	18.75	17 00
Seine. Paris	26.50	16.35	19.25	18.25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	15.00	»	18.00
— Melun	26.25	14.75	19.50	17.50
— Nemours	25.00	16.00	17 50	17.00
S.-et-Oise. Etampes	25.00	15.85	17.75	17.25
— Dourdan	23.50	16 00	20 00	18.50
— Versailles	26.00	15.50	17.50	17 75
Seine-Inférieure. Rouen	25.20	15.65	18.85	20.90
— Fécamp	25.80	15.50	»	19.50
— Yvetot	25.00	15.50	17.50	18.00
Somme. Abbeville	24.20	15.80	18 00	17.00
— Doullens	26.00	16.25	18.50	16.80
— Roye	23.00	15.50	17.25	17.00
Prix moyens	24.73	15.91	18.34	17.32

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.75	19.75	19 50
— Rethel	23.25	14.50	17.00	17 00
Aube. Bar-sur-Aube	24.25	14.75	17.75	18.00
— Troyes	24.50	16.25	18.25	16.50
— Mery-sur-Seine	23.25	15.00	17.50	16.00
Marne. Châlons	24.85	17.15	19.85	17.65
— Epernay	24.50	15.50	17.50	18.50
— Sainte-Menehould	24 25	15.75	17.50	16.00
Hte-Marne. Bourbonne	24.50	»	»	15.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	24 00	18 50	18.75	18.50
— Lunéville	26.50	»	»	»
— Toul	25.00	17 00	17.50	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	25.25	16.75	18.50	17.50
— Verdun	24.25	17.00	»	18.25
Haute-Saône. Vesoul	24.50	»	»	»
Vosges. Epinal	26.00	16.75	»	16.50
— Neufchâteau	24.50	»	»	18.50
— Mirecourt	24.75	»	»	17.75
Prix moyens	24.61	16.28	18.17	17.37

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	18.00	»	19.25
— Ruffec	24.00	»	18.50	15.50
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	24.35	»	17.80	15.75
Indre-et-Loire. Bléré	23.50	15.50	20.00	16.25
— Château-Renault	25.50	15.00	19.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	24 50	16.00	»	16.25
M.-et-Loire. Saumur	24.50	17.00	19.25	16.00
— Angers	24.25	16.50	20.00	18.25
Vendée. Luçon	24.50	»	19.20	15.25
— Fontenay-le-Comte	24.25	»	18.50	18.25
Vienne. Chatellerault	24.25	15.50	20.50	15.75
— Loudun	24.00	»	20.00	16.50
Haute-Vienne. Limoges	24.50	17.50	»	17.20
Prix moyens	24.38	16.38	19.16	16.55

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	24.00	16.25	18.00	19 00
— Saint-Pourçain	25.50	16.00	16.00	18.00
— Moulins	24.75	15.00	20.00	15.50
Cher. Bourges	22.50	14.00	18.50	15.50
— Aubigny	23.00	14.75	19.00	16.25
— Vierzon	24.00	17.00	19.00	16 75
Creuse. Aubusson	24.20	16.25	»	17.00
Indre. Châteauroux	24.25	»	17.50	16.75
— Issoudun	23 80	15.50	18.50	16.00
— Valençay	24.50	16.70	20.00	17.25
Loiret. Orléans	25.20	15.75	17.50	18.25
— Montargis	25.00	15.75	17.50	17.00
— Gien	24.00	15.50	»	16.25
L.-et-Cher. Blois	25 00	16.20	18.50	13.70
— Montoire	24.70	19.00	18.00	16.50
Nièvre. Nevers	24.75	»	»	16.00
— La Charité	23 80	16.25	»	15.80
Yonne. Brienon	24.50	15.80	17.15	18.50
— Saint-Florentin	25.00	14.50	17.50	17.50
— Sens	25.20	16.00	17.25	17.75
Prix moyens	24.38	15.89	18.12	17.01

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	19.00	»	17.50
— Pont-de-Vaux	25.20	16.50	»	18.15
Côte-d'Or. Dijon	24.00	»	19.50	16.50
— Beaune	24.50	»	17.00	16.00
Doubs. Besançon	25.20	»	»	16.50
Isère. Grenoble	25.70	17.00	»	18.25
— Bourgoin	24.50	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	24.00	16.25	18.50	16.00
Loire. Firminy	25.25	16.50	»	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.80	16 25	16.00	»
Rhône. Lyon	25.00	15.50	18.00	17 50
Saône-et-Loire. Autun	24.75	20.00	»	15.50
— Chalon	25.75	17.00	19.50	16.00
Savoie. Chambéry	24.60	17.00	»	»
Hte-Savoie. Annecy	25.20	»	»	17.00
Prix moyens	25.03	16.98	17.89	16.92

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	17.50	17.25	18.25
— Foix	25.20	17.70	»	19.00
Dordogne. Bergerac	24 75	19.00	17.50	18.50
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.10	17.35	18.75
— St-Gaudens	24.75	18.00	»	17.20
Gers. Condom	25.00	»	»	20.00
— Eauze	26.70	»	»	19.25
— Mirande	24.50	»	»	17.00
Gironde. Bordeaux	25.50	»	17.75	17.50
— La Réole	25.00	19.00	»	»
Landes. Dax	26.50	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.75	20.00	18.00	18.25
— Nérac	25.10	»	»	19.00
B.-Pyrénées. Bayonne	24.80	17.85	17.85	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	18.00	»	18.50
Prix moyens	25.14	18.57	17.62	18.42

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.50	18.50	19.25	17.50
Aveyron. Rodez	24.20	19.25	»	20.50
Cantal. Mauriac	25.65	23.00	»	23.25
Corrèze. Tulle	24.70	17.50	18 25	18.50
Hérault. Cette	26.25	»	18.00	19.50
— Montpellier	24.50	»	16.70	17.25
Lot. Cahors	25.00	17.25	17.50	18 00
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	26.95	20.00	24.00	24.40
Tarn. Albi	25.30	»	»	18.25
Tarn-et-Gar. Montauban	25.25	19.00	18.50	19.00
— Moissac	25.00	»	»	18.75
Prix moyens	25.25	19.22	18.86	19.38

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	25.10	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	25.00	17.25	»	18.50
Alpes-Maritimes. Cannes	25.50	»	17.70	17.50
Ardèche. Privas	26.80	18.15	16.60	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.30	»	17.25	17.50
Drôme. Romans	24.25	15.75	»	17.00
Gard. Nîmes	26.00	»	15.25	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.75	19.00	20 50	17.00
Var. Draguignan	25.00	»	16.75	17.50
Vaucluse. Avignon	25.50	»	»	17.25
Prix moyens	25.32	17.54	17.33	17.81
Moy. de toute la France	24.81	17.13	18.12	17.58
— de la semaine précéd.	24.82	17.07	17.92	17.57
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.06	0.20	0.01
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.01	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	23.25	»	15.25	14.50
Angleterre.	Londres..........	25.00	»	18.85	19.50
Belgique.	Anvers............	22.00	18.25	25.50	18 50
—	Bruxelles..........	23.25	17.25	19.00	»
—	Liège....	23 50	17.75	18.50	17.75
—	Namur.............	22.50	16.25	19.75	16.25
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22.60	16.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.50	»	21.75	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	26.25	19 25	22.00	18.25
—	Colmar............	25 90	18.75	20 50	17.25
—	Mulhouse..........	25.60	17.00	17.00	18.50
Allemagne.	Berlin.............	22 35	18.35	»	»
—	Cologne.......... .	24.35	19.25	»	»
—	Hambourg.........	22.00	16.35	»	»
Suisse.	Genève............	27 00	20.75	20.50	19.50
Italie.	Turin.............	26.25	19.00	20.50	17.25
Espagne.	Valladolid..	24.80	»	»	»
Autriche.	Vienne............	22.25	15 50	16.25	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	22.75	15.30	15.50	14 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.00	15.25	»	12.50
Etats-Unis.	New-York..........	21.85	»	»	»

Blés. — Nous voici entrés dans la période des mauvais temps. On en profite pour activer les battages. Il en résulte que les offres sont nombreuses sur le plus grand nombre des marchés; pour quelques-uns les prix se maintiennent avec peine; mais, d'une manière générale, il y a stagnation dans les transactions. Ce fait tient surtout à une grande indécision qui règne sur les résultats vrais de la récolte; les offres nombreuses out fait croire que le déficit était plus apparent que réel; mais nous pensons que les faits viendront bientôt démontrer que les ressources sont plus faibles qu'on n'est porté à le croire. En tous cas, l'Amérique continue à ne faire que des envois restreints. Jusqu'au 1er octobre, elle a envoyé en Europe 6,900,000 hectolitres de blés contre 13,800,000 hectolitres à la même date de 1882. — A la halle de *Paris*, le mercredi 3 octobre, les affaires ont été assez calmes, mais il y a eu un peu plus d'activité. On vendait les blés nouveaux de 25 fr. 50 fr. à 27 fr. 50 par 100 kilog. ou en moyenne 26 fr. 50, en hausse de 25 centimes depuis huit jours. Sur le marché des blés à livrer, on cote courant du mois, 24 fr. 75 à 25 fr.; novembre 25 50 à novembre et décembre, 26 75 à 26 fr. : quatre mois de novembre, 26 à 26 fr. 25 ; quatre premiers mois, 26 75 à 27 fr. Au *Havre*, maintien des anciens cours sur les blés d'Amérique que l'on paye de 24 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes — A *Marseille*, les affaires sont peu importantes; les prix varient peu. Les arrivages de la semaine ont été de 106,000 quintaux métriques; le stock est, dans les docks, de 374,000 quintaux environ. On paye par 100 kilog. : Red-Winter 26 à 26 fr. 50 ; Berdianska, 26 fr.; Marianopoli, 25 fr.; Irka, 24 fr. à 24 fr. 50; Pologne, 23 fr. 50 à 25 fr. 50; Bessarabie, 24 fr. 50 à 25 fr.; Azoff dur, 22 à 23 fr. 75 — A *Londres*, il n'y a eu que peu d'affaires depuis huit jours. Les cours sont sans changements pour les diverses qualités.

Farines. — Les ventes sont encore peu actives durant cette semaine; les prix sont sans changements importants. — Pour les farines de consommation, il n'y a pas de changements dans les prix. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 3 octobre : marque de Corbeil, 60 fr.; marques de choix, 60 à 62 fr.; premières marques, 58 à 60 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; sortes ordinaires, 54 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 34 fr. 40 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95, comme le mercredi précédent. — Il n'y a que peu d'affaires sur les farines de spéculation; on cotait à Paris le mercredi 3 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 55 fr. 75 à 56 fr.; novembre, 56 fr. 50; novembre et décembre, 57 fr.; quatre mois de novembre, 57 fr. 50; quatre premiers mois, 58 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des prix pour les farines de gruau qui valent de 45 à 56 fr. par 100 kilog. et pour les farines deuxièmes, que l'on paye de 26 à 30 fr.

Seigles. — Les affaires sont peu importantes. Les seigle nouveaux valent de 16 fr. 25 à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines de seigle sont vendues aux cours de 23 à 25 fr.

Orges. — Les ventes sont assez actives; les prix se soutiennent aux taux de la semaine précédente. On paye à Paris de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. Les

escourgeons valent de 17 fr. 50 à 18 fr. 50. — A Londres, maintien des anciens cours, de 18 fr. 40 à 20 fr. 75.

Malts. — Cours soutenus de 26 à 30 fr. par 100 kilog. pour les malts d'orge, et de 27 à 29 fr. pour ceux d'escourgeons.

Avoines. — Les transactions sont régulières pour toutes les sortes. On paye à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — Maintien des cours, à Londres, aux taux de 17 fr. 50 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les offres sont abondantes. On paye à Paris 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les affaires sont restreintes dans les ports sur les maïs d'Amérique; on les cote de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par quintal métrique.

Issues. — Prix fermes pour toutes les sortes. On cote à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr. ; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont partout faciles. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin 110 à 132 fr.; luzerne, 112 à 126 fr.; paille de blé, 58 à 70 fr.; paille d'avoine, 48 à 56 fr.; — *Vierzon*, foin, 100 fr.; paille, 50 fr.; — *Sens*, foin, 90 à 100 fr.; paille, 55 à 60 fr.; — *Mâcon*, foin, 70 à 80 fr.; paille, 50 à 60 fr.

Graines fourragères. — Prix fermes. On paye à Paris par 100 kilog.: trèfle violet, 110 à 130 fr.; trèfle blanc, 150 à 200 fr.; luzerne de Provence, 148 à 150 fr.; d'Italie, 130 à 135 fr.; ray-grass, d'Italie, 46 à 50 fr.; minette, 40 à 50 fr.; sainfoin double, 35 à 36 fr.; sainfoin simple, 30 à 31 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre pour les féculeries valent de 4 à 5 fr. dans les Vosges. Les qualités comestibles sont cotées à Paris : hollande communes, l'hectolitre, 8 fr. 50 à 10 fr. ou 12 fr. 15 à 14 fr. 30 par 100 kilog.; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 6 fr. 50, ou 8 fr. 55 à 9 fr. 30 par 100 kilog.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : coings, le cent, 20 à 35 fr.; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 2 fr. 25; melons, la pièce 0 fr. 25 à 2 fr.; noix vertes, l'hectolitre, 10 à 12 fr.; sèches, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 35 ; pêches communes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 60; poires, le cent, 2 fr. 50 à 60 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 35 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60; prunes, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 50; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 2 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 35 ; le cent, 4 à 28 fr.; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 36 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 25 fr.; choux communs, le cent, 5 à 18 fr.; haricots verts, le kilog , 0 fr. 35 à 0 fr. 80 ; en cosse, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40; écossés, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 70; navets communs, les 100 bottes, 18 à 34 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 17 fr.; panais communs, les 100 bottes, 16 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 45 fr.; pois verts, le kilog. 0 fr. 30 à 0 fr. 38.

Menus légumes. — Cours de la halle : ail, le paquet de 25 bottes, 2 fr. 50 à 3 fr. 50; céleri, la botte, 0 fr. 50 à 0 fr. 75; rave, la pièce, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; cerfeuil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; champignons, le kilog , 0 fr. 70 à 1 fr. 30; chicorée frisée, le cent, 5 à 12 fr; sauvage, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 25; choux-fleurs de Paris, le cent, 5 à 40 fr.; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; concombres, le cent, 8 à 40 fr.; cornichons, le kilog., 0 fr. 20 à 1 fr.; cresson, la botte de 12 bottes, 0 fr. 15 à 0 fr. 40; échalottes, la botte, 0 fr. 60 à 0 fr. 80; épinards, le paquet, 0 fr. 25 à 0 fr. 35; escarolle, le cent, 6 à 14 fr.; estragon, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; laitue, le cent, 4 à 10 fr.; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 70 ; persil, la botte, 0 fr. 30 à 0 fr. 40; pimprenelle, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; potirons, la pièce, 0 fr. 50 à 6 fr.; pourpier, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 25; radis roses, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 ; romaine, la botte de 32 têtes, 3 à 5 fr.; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; tomates, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges sont achevées dans le Midi, déjà depuis plusieurs jours; elles se poursuivent dans tout le reste de la France. Les conditions dans lesquelles elles se font sont malheureusement mauvaises : du froid et de la pluie, ce n'est

bon ni pour achever la maturité du raisin, ni pour en faciliter la cueillette ; il est vrai que la semaine qui vient de s'écouler a été meilleure que la semaine actuelle sous le rapport du temps. Le commerce attend avec impatience les premières offres de vin : car tout le monde sait que les stocks sont partout très réduits ; comme la qualité des vins nouveaux sera généralement bonne, et que la quantité, bien que supérieure à celle de l'année dernière, n'a rien d'extraordinaire, il est probable que les viticulteurs demanderont, avec raison, des prix élevés. On ne peut pas réellement compter sur la baisse, surtout si le ministre des finances tient la main à l'exécution des mesures de haute morale qu'il a dû prendre contre les importations frauduleuses. Voici quelques affaires qui nous sont signalées : dans l'Aude, des vins de plaine sont vendus de 27 à 28 fr. l'hectolitre ; les vins blancs de Picpoule et de Bourret seraient vendus de 32 à 35 fr. Dans le Gard, les propriétaires demandent 25 à 35 fr. par hectolitre suivant les localités et suivant la force des vins. En Champagne, on parle de 130 à 200 fr. la pièce aux environs de Sézanne pour les vins nouveaux. Dans la Dordogne, on paye de 575 à 600 fr. la pièce pour les Montbarillac. — Dans le Bordelais, on signale une reprise assez accentuée sur les vins de 1882, ce qui signifie que le commerce n'espère pas avoir ceux de 1883 à bon compte, ce dont d'ailleurs il y a lieu de se féliciter.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours calmes sur toutes les sortes de spiritueux. Dans le Midi, on paye par hectolitre : à Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr. ; marc, 92 fr. ; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr. ; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 94 fr. — A Cognac, on ne signale que des affaires restreintes ; les eaux-de-vie de 1875 à 1878 sont cotées : bons bois ordinaires, 215 à 235 fr. ; très bons bois, 220 à 240 fr. ; fins bois, 235 à 260 fr. ; petite champagne, 245 à 280 fr. ; fine champagne, 265 à 305 fr. A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 50 fr. 50 ; novembre, 50 fr. 50 à 50 fr. 75 ; novembre et décembre, 50 fr. 75 ; quatre premiers mois, 51 fr. 50 à 51 fr. 75. Le stock était, au 4 octobre, de 11,275 pipes, contre 16,450 en 1882.

Cidres. — En Normandie, les pommes valent de 2 fr. 50 à 3 fr. l'hectolitre.

Raisins secs. — Les cours sont en baisse sur la plupart des marchés du Midi. On paye par 100 kilog. à Cette : Corinthe nouveau, 48 à 49 fr. ; Thyras, 42 à 43 fr. ; Yerlin, 34 à 37 fr. ; Vourlas gros grains 45 à 48 fr. Vourlas rouges, 40 à 41 fr. ; caroubes d'Espagne, 13 à 14 fr.

Tartres — Les crêmes de tartre valent de 302 à 306 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc. Les matières de tartre valent 2 fr. 63 à 2 fr. 68 le degré.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Après un mouvement de baisse assez marqué sur les sucres bruts, les cours accusent plus de fermeté. On paye par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 52 fr. 50 ; les 99 degrés, 58 fr. 50 ; sucres blancs, n° 3, 58 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, au 3 octobre, de 90,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 13,000 sacs depuis huit jours. Sur les marchés du Nord, on paye : Saint-Quentin, sucres bruts, 51 fr. 25 à 51 fr. 50 ; sucres blancs, 58 à 58 fr. 25 ; Lille, sucres bruts, 51 fr. 25 à 52 fr. ; Valenciennes, sucres bruts, 51 à 51 fr. 25. — A Paris, les sucres raffinés valent 104 fr. 50 à 105 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation ; et 63 fr. 75 à 65 fr. 75 pour l'exportation. A Nantes, très peu d'affaires sur les sucres coloniaux qui valent 52 à 52 fr. 25 par 100 kilog. pour les 88 degrés.

Mélasses. — On cote à Paris : mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 fr. ; à Valenciennes, mélasses de fabrique, 11 fr., le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les prix sont faibles pour tous les marchés. On cote à Compiègne, 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise : à Paris, 34 à 35 fr. pour celles du rayon. Les fécules vertes valent de 20 fr. 50 à 21 fr.

Glucoses. — On paye à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr. ; sirop massé, 44 à 46 fr. ; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Peu d'affaires. On cote par quintal métrique : amidon de froment, 65 à 68 fr. ; de maïs, 48 à 50 fr. ; de riz, 64 à 68 fr.

Houblons. — On est partout satisfait de la qualité des houblons nouveaux. Il en est résulté que les cours, qui avaient un peu fléchi depuis quelques jours, sont devenus plus fermes. Les transactions accusent partout beaucoup d'activité On cote dans le Nord, 150 à 160 fr. par 100 kilog. ; en Alsace, 280 à 300 fr. En Allemagne, suivant les marchés et les qualités, les cours s'établissent de 140 à 300 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a une certaine fermeté dans les cours des huiles de graines. On

paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 79 fr. 75; en tonnes, 81 fr. 75 ; épurée en tonnes, 89 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 59 fr. en tonnes, 61 fr. — Dans les départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 80 fr. 50; Caen, 80 fr. 50; Cambrai, 83 fr.; Arras, 90 fr.; et pour les autres sortes, œillette, 115 fr. cameline, 78 fr.; lin, 63 fr.; pavot, 79 à 81 fr. — Dans le Midi, les transactions sont toujours calmes sur les huiles d'olive.

VIII. — *Tourteaux. — noirs. — engrais.*

Tourteaux. — Les ventes sont assez actives. On paye par 100 kilog. : Cambrai, tourteaux d'œillette, 15 fr.; de colza, 17 à 19 fr.; de lin, 20 à 22 fr.; — à Arras, tourteaux d'œillette 14 à 14 fr. 50; de lin, 22 fr; de cameline, 18 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 17 fr. 50; de lin, 20 fr ; de ravison, 11 fr. 50.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains; 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais 2 à 8 fr.

Engrais. — Les sulfates d'ammoniaque valent de 42 à 44 fr. par 100 kilog. les nitrates de soude, 27 50 à 28 fr. On paye dans les superphosphates 20 à 25 centimes le kilog. d'acide phosphorique non immédiatement soluble; 0 fr. 80 à 0 fr. 95 le kilog. d'acide phosphorique immédiatement soluble.

IX. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont faibles. On paye à Bordeaux, 67 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine, à Dax, 61 fr. — A Bazas, les gemmes valent 35 fr. la barrique.

Chanvres. — Les chanvres nouveaux sont généralement de belle qualité. — On paye au Mans, 72 à 80 fr. par 100 kilog.; pour les chanvres blancs, et de 64 à 70 fr. pour les chanvres gris. A Angers, les prix sont analogues.

Lins. — Dans le Pas-de-Calais, on paye les lins de pays de 65 à 85 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix demeurent bien tenus. On paye à Paris, 103 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 77 fr. 60 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Prix toujours faibles. On cote au Havre, 106 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 29 septembre, on payait par 50 kilog.: gros bœufs, 54 fr. 60; moyens bœufs, 47 fr. 35; petits bœufs, 42 fr. 70; vaches laitières 46 fr. 80; vaches de bandes, 47 fr. 70; taureaux, 43 fr. 50; gros veaux, 68 fr. 55 ; petits veaux, 78 fr. 55.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 26 et 29 septembre, à Paris, on comptait 883 chevaux: sur ce nombre, 293 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	235	38	200 à 1,000 fr.
— de trait	265	65	200 à 1,150
— hors d'âge	267	74	25 à 975
— à l'enchère	19	19	35 à 300
— de boucherie	97	97	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 27 septembre au mardi 2 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 1er octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,262	3,414	1,653	5,067	351	1.88	1.68	1.38	1.63
Vaches	1,891	1,087	742	1,829	234	1.76	1.56	1.36	1.54
Taureaux	251	207	51	258	378	1.56	1.46	1.38	1.46
Veaux	3,669	2,046	1,013	3,059	78	2 06	1.90	1.70	1.91
Moutons	37,667	22,745	12,468	35,213	20	2.06	1.90	1.76	1.86
Porcs gras	7,507	2,465	4,657	7,122	82	1.38	1.32	1.26	1.30

La vente a repris plus d'activité pour les diverses sortes d'animaux; les cours présentent plus de fermeté; sauf en ce qui concerne les veaux, il y a de la reprise comparativement à la semaine précédente. Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 70 à 1 fr 90 ; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 45; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62; veau, 1 fr. 98 à 2 fr.; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; vaches laitières, 250 à 300 fr. la pièce; — *Nancy*, bœuf, 96 à 100 fr. les 100 kilog. poids brut; vaches, 60 à 98 fr.; mouton, 98 à 105 fr.

veau (poids vif), 56 à 63 fr.; porc, 75 à 78 fr.; cochons de lait, 20 à 32 fr. la paire; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 84; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 66; vache, 1 fr. 28 à 1 fr. 76; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 08. — *Bordeaux*, veau, 75 à 95 fr. les 50 kilog. *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 par kilog. net; bœuf étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; moutons étrangers, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneaux de champ, 1 fr. 65; agneaux de lait, 1 fr. 30 à 1 fr. 35.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 24 au 30 septembre :

		Prix du kilog. le 1er octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	128,993	1.60 à 1.96	1.38 à 1.58	0.98 à 1.36	1.60 à 2.90	0.20 à 1.30
Veau...........	171,323	1.88 2 06	1.66 1.86	1.44 1.64	1.60 2.36	» »
Mouton.........	57,732	1.52 1.82	1.30 1.50	0.96 1.28	1.70 2.90	» »
Porc............	38,595		Porc frais......	1.20 à 1.40	salé,	»
	396,643	Soit par jour.......		56,663 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Il y a eu un peu de baisse pour la viande de veau, maintien des cours pour les autres sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 4 octobre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
87	81	73	108	102	96	90	84	77

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 73 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 44 à 49 fr.

XIII — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 octobre* 1883.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.949	50	349	1.88	1.68	1.46	1.30 à	1.92	1.86	1.66	1.44	1.28 à	1 90
Vaches.....	856	30	234	1.76	1.54	1 36	1.20	1.80	1.74	1.52	1.34	1.18	1.78
Taureaux...	198	5	380	1 56	1.46	1.38	1.30	1 60	1 54	1 44	1.36	1.28	1 58
Veaux......	1.239	98	82	2.10	1.94	1.74	1.60	2.30	»	»	»	»	
Moutons....	16 632	118	19	2 10	1.94	1 80	1 64	2 16	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 890	»	81	1 38	1 32	1 26	1.18	1.42	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	•	»	»	»	»	»	»	»	

Vente très active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées, les cours n'ont pas accusé de grandes variations depuis huit jours. Mais, sur un grand nombre de marchés, les prix sont faibles pour les céréales. Au contraire, la fermeté continue sur le bétail et les produits animaux.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La liquidation de la fin de septembre s'est faite difficilement, au milieu de circonstances pénibles. Aussi un grand nombre de valeurs sont en baisse. Ce mouvement est surtout sensible sur les fonds d'Etat français qui valent : 3 pour 100, 77 fr. 85; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 85; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 90; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 60.

Les actions des principales Sociétés de crédit se cotent : Banque de France, 5,425 fr.; Crédit foncier 1,260 fr.; Comptoir d'escompte, 967 fr. 50; Société des dépôts et comptes courants, 673 fr. 75; Banque de Paris, 940 fr.; Société générale, 517 fr. 50; Crédit lyonnais, 557 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 580 fr.

Les actions des Compagnies de chemins de fer se payent : Est, 735 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,385 fr.; Midi, 1,150 fr.; Nord, 1,830 fr. Orléans, 1,290 fr.; Ouest, 795 fr.

On cote les actions du canal maritime de Suez à 2,332 50; les délégations à 1,265 fr. Les actions du canal de Panama valent 483 fr. 75. La Compagnie parisienne se traite à 1,360 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 OCTOBRE 1883).

Emploi des diverses sortes d'engrais pour la production des récoltes. — Mémoire de MM. Lawes et Gilbert sur l'origine de l'azote dans les champs d'expériences de Rothamsted. — Influence de la nature du sol et des agents physiques sur l'absorption de l'engrais par les plantes. — Complexité des causes qui contribuent à augmenter ou à diminuer les récoltes. — Expériences sur les résultats de la vaccination des porcs contre le rouget aux environs de Bollène. — Les concours de la prime d'honneur en 1885. — Nécrologie. — M. Castel. — Les travaux des laboratoires municipaux ou départementaux. — Formation d'une Commission pour la haute direction de ces établissements. — Ouverture du laboratoire de la Société des agriculteurs de France. — Le traité de commerce avec l'Autriche. — Vœux exprimés par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux. — Conférences de M. Maillot sur la sériciculture dans les écoles normales primaires. — Exposition internationale d'Amsterdam. — Lettre de M. Jaille. — L'emploi du sucre. — Réponse à M. Vivien. — Chambres consultatives d'agriculture. — Projet élaboré par les Comices de la Marne. — Conférences de M. Lequeux. — Les vignes américaines dans la Dordogne. — Quatrième fascicule de l'Ampélographie américaine. — Le phylloxera à Salins. — L'altise de la vigne en Algérie. — Lettre de M. Borély-la-Sapie. — Expériences du Comice de Boufaric. — Les travaux d'hydraulique agricole à exécuter en Algérie. — Ensilage des fourrages verts. — Note de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure. — Société d'encouragement et de bienfaisance dans Meurthe-et-Moselle. — Concours de petite culture. — Allocution de M. Duroselle. — Notes de MM de Villiers de l'Isle-Adam, Nebout, Petit-Lafitte, d'Ounous, sur la situation des récoltes dans les départements de la Sarthe, de l'Allier, de la Gironde, de l'Ariège.

I. — *Sur la production des récoltes.*

La production d'une récolte quelconque est due à des causes variées sur lesquelles les discussions qui continuent à avoir lieu dans le monde agricole rappellent constamment l'attention. On est bien convaincu que l'emploi des engrais à la fois azotés, phosphatés et potassiques, quand d'ailleurs le sol contient suffisamment de chaux, est en fin de compte l'opération la plus avantageuse. Cependant, quand on soumet à un examen attentif toutes les parties du problème, on arrive parfois à trouver que la dose d'engrais dont on s'est servi n'a pas donné tous les résultats qu'on attendait. D'un autre côté, on obtient souvent des rendements considérables et inattendus de terres auxquelles on n'a pas fourni des engrais azotés dans la proportion qu'on retrouve dans les récoltes. Ne sachant à quoi attribuer le phénomène, on se dit tout simplement que c'est l'atmosphère, c'est-à-dire l'air du temps qui a subvenu aux besoins des plantes. Cette dernière opinion subsiste comme une vérité indéniable dans beaucoup d'esprits, quoique les expériences scientifiques les mieux faites démontrent, à n'en pas douter, qu'aucune plante ne peut s'assimiler directement l'azote atmosphérique. Nous avons bien des fois insisté sur l'inanité de la théorie des cultures fertilisantes qui enrichiraient le sol au moyen de l'atmosphère; un mémoire récent de MM. Lawes et Gilbert, que M. Dehérain a publié dans ses *Annales agronomiques*, fournit de nouveaux arguments à notre manière de voir. On y trouve affirmée nettement cette conclusion que l'origine de l'azote des végétaux doit être cherchée dans le sol lui-même et que l'atmosphère ne fournit en réalité que les composés azotés contenus dans les eaux pluviales et les autres eaux météoriques telles que la rosée et les brouillards. La longue discussion des expériences de Rothamsted auxquelles se livrent MM. Lawes et Gilbert, ne permet pas d'autre conclusion. Toujours l'azote des récoltes est liée étroitement à l'apport de l'azote fait par les engrais et à celui que fournit le sol.

Toutefois, nous croyons devoir faire remarquer que, dans toutes les discussions de ce genre, on suppose que les phénomènes de la végétation se produisent dans une épaisseur de terre de $0^{m}.225$ de profondeur. On ne tient aucun compte des relations que peut avoir cette couche de terre avec les couches plus profondes, par voie de capillarité; on ne fait pas intervenir l'action des eaux souterraines, non plus que l'influence de succion plus ou moins grande des plantes, alors

que la température et l'état de la foliation suscitent une évaporation plus intense. Par conséquent, les calculs auxquels on soumet la probabilité de la récolte semblent entachés de causes d'erreur manifestes.

La production plus ou moins abondante d'une plante est une fonction à la fois de l'engrais, de la richesse du sol, de l'eau, de la chaleur et de la lumière, sans compter les aptitudes et propriétés spéciales de l'espèce. Il faut tenir compte de tous ces éléments quand on veut apprécier le résultat obtenu. Qu'il n'y ait pas assez d'eau, que la chaleur fasse défaut, qu'il manque de la lumière, et, avec le même sol et les mêmes engrais, la production végétale sera néanmoins bien différente. On ne peut nier que les réactions encore très obscures, presque inconnues, qui se produisent entre les éléments du sol, au contact de l'eau souterraine et les cellules des plantes, doivent être très différentes selon que la température est plus ou moins élevée et aussi selon qu'il passe plus ou moins d'eau à travers tout le végétal. Ce dernier phénomène est influencé par la chaleur solaire et par la diaphanéité plus ou moins grande de l'atmosphère, par la présence ou l'absence de couches continues de nuages. Certains sols, quand ils ont cédé à la végétation une partie de l'eau qu'ils contenaient, cessent d'en donner; d'autres en appellent des couches voisines par capillarité : l'eau qui arrive ainsi amène avec elle des composés azotés et minéraux qui peuvent venir de très loin et qui restent dans la couche arable, lorsqu'on a enlevé la récolte, sous forme de débris de tous genres, provenant des racines, des chaumes, etc.

L'enrichissement de la couche arable peut alors se produire et coïncider avec l'enlèvement d'une très forte récolte. Il n'y a donc pas que l'engrais ajouté qui joue son rôle dans le résultat définitif. Beaucoup d'autres causes interviennent, sur lesquelles l'homme a plus ou moins d'action. Il peut changer l'état physique du sol, il peut augmenter ou diminuer la quantité d'eau fournie à la végétation, il peut parfois encore agir sur la température (on a de ce dernier fait un exemple remarquable dans les productions de magnifiques raisins que donnent les grandes serres de Belgique, de Hollande, d'Angleterre). En modifiant le rayonnement, on change aussi les qualités des récoltes, ainsi que le prouvent les cultures horticoles. La présence de phosphates ou de sels potassiques agit réellement, comme le démontrent les expériences de Rothamsted, sur les quantités d'azote qui peuvent pénétrer dans les plantes.

On se trouve donc en présence de faits extrêmement complexes desquels il n'est pas possible de ne pas tenir compte quand on veut apprécier les causes qui ont augmenté ou diminué une récolte. Nous ne saurions trop tenir les cultivateurs en garde contre des théories partielles, dont quelques-unes des conséquences sont exactes, mais dont d'autres conséquences pourraient être extrêmement préjudiciables à leurs intérêts. Dans l'état actuel de nos connaissances, les cultivateurs doivent continuer à employer beaucoup d'engrais. Ce conseil n'est pas sans valeur à cette époque de l'année, car c'est la saison la plus favorable pour incorporer les matières fertilisantes au sol, selon ce que l'on sait de sa composition, laquelle est, dans la plupart des cas, très complexe, mais où il est bien certain que la nature a déposé tous les ferments propres à l'élaboration des matières fertilisantes qui doivent entrer dans la récolte à obtenir.

II. — *Le rouget des porcs.*

Nos lecteurs se souviennent que M. Pasteur a fait connaître, à la fin de l'année dernière, les expériences auxquelles il s'était livré dans plusieurs fermes du département de Vaucluse, avec le concours du regretté Thuillier, sur la vaccination préventive des porcs contre le rouget. Dans la dernière séance de l'Académie de médecine, M. Bouley a annoncé que M. Maucuer, médecin-vétérinaire à Bollène, a obtenu dans cette voie les résultats les plus remarquables. « Aujourd'hui, dit M. Maucuer, la vaccination préventive du rouget a fait ses preuves à Bollène; son efficacité vient d'être mise en évidence par une épizootie exceptionnellement meurtrière, qui a fait le vide dans toutes nos porcheries et n'a laissé dans nos campagnes que les porcs vaccinés. Tous nos porcs vaccinés, sans exception, ont résisté à toutes les causes possibles de la contagion. Ils ont vécu avec des malades, ils ont couché sur la litière imprégnée de déjections des moribonds; ils ont mangé dans l'auge des victimes du rouget, ils ont été tenus enfermés plus de vingt-quatre heures avec des morts et ils continuent à vivre dans des porcheries non désinfectées. Le succès est admirable. »

On trouvera plus loin dans ce numéro une note de M. Eloire sur les expériences de vaccination qu'il a faites dans l'arrondissement de Vervins et sur les résultats qu'il a obtenus.

III. — *Concours de la prime d'honneur.*

Nous croyons utile de rappeler que les concours pour la prime d'honneur, les prix culturaux, les prix d'irrigations et les récompenses dites de spécialités auront lieu, en 1885, dans les départements suivants : Eure-et-Loir, Maine-et-Loire, Oise, Allier, Meurthe-et-Moselle, Haute-Saône, Charente, Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne, Rhône, Hérault et Drôme.

Les cultivateurs, propriétaires et fermiers qui désireront prendre part à ces concours, devront adresser à la préfecture de leur département, *au plus tard le 1er mars* 1884, un mémoire avec notes et plans à l'appui. Passé ce délai, toute demande d'admission sera rigoureusement repoussée. Les candidats trouveront à la préfecture de leur département des instructions pour aider à la rédaction de leurs mémoires.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Eugène Castel, ancien président de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, ancien membre du Conseil général de ce département. Il était âgé de soixante-quinze ans; pendant de nombreuses années, il avait rendu des services signalés à l'association agricole importante à la tête de laquelle il était placé.

V. — *Les laboratoires municipaux.*

Les laboratoires établis pour l'inspection et l'examen des denrées alimentaires dans les grands centres de population peuvent rendre de grands services au commerce; mais il importe qu'ils soient bien dirigés et que ces institutions ne sortent pas du rôle qui leur appartient. Plusieurs villes importantes ayant l'intention de créer des laboratoires de ce genre, M. le ministre du commerce a pensé qu'il était opportun de créer un Comité consultatif chargé d'exercer une haute direction sur leur fonctionnement. Ce Comité est composé de cinq membres :

MM. Wurtz, membre de l'Institut, président du Comité consultatif d'hygiène publique de France, président; Pasteur, membre de l'Institut et du Comité consultatif d'hygiène publique de France; Brouardel, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre du Comité consultatif d'hygiène publique de France; Grimaux, professeur à l'Ecole polytechnique, membre du Comité consultatif d'hygiène publique de France; Armand Gautier, membre de l'Académie de médecine et du Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine. — Ce Comité aura pour mission d'émettre des avis : 1° sur les rapports qui lui seront soumis, soit par les chefs et directeurs de laboratoires, soit par les autorités municipales et départementales; 2° sur les méthodes à employer dans les laboratoires pour l'analyse et l'examen des diverses denrées alimentaires; 3° sur les moyennes au-dessus et au-dessous desquelles ces denrées seraient déclarées *mouillées* ou *falsifiées;* 4° enfin, et d'une manière générale, sur toutes les questions techniques se rapportant au fonctionnement des laboratoires établis, soit par les départements soit par les communes.

VI. — *Laboratoire de la Société des agriculteurs de France.*

La Société des agriculteurs de France a décidé la création, à Paris, d'un laboratoire d'analyses ouvert au public. L'organisation de ce laboratoire est aujourd'hui achevée; il est établi depuis le 1er octobre, rue du Bouloi, 4. Ce laboratoire est dirigé par M. E. Aubin, à qui doivent être adressés les échantillons destinés à être analysés. Un Comité, composé de MM. Schlœsing, Risler et Muntz, est chargé d'exercer sur ce laboratoire une surveillance continue et de choisir les procédés d'analyse qui y seront suivis.

VII. — *Traité de commerce avec l'Autriche.*

Dans sa séance du 5 octobre, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux (Seine et Marne) a voté, à l'unanimité des membres présents, une adresse qu'elle a chargé son président, M. Gatellier, de transmettre à M. Foucher de Careil, sénateur, ambassadeur de France en Autriche. Voici le texte de cette adresse :

« Monsieur le sénateur, la Société d'agriculture de Meaux, confiante dans votre dévouement pour les intérêts agricoles, compte bien que dans le traité de commerce à conclure avec l'Autriche-Hongrie, pour lequel vous êtes appelé à être l'un des négociateurs, vous ferez tous vos efforts pour ne pas aggraver davantage la mauvaise situation commerciale de notre agriculture vis-à-vis de l'étranger.

« Dans ce but, elle a l'honneur de vous transmettre les vœux suivants :

« 1° Qu'aucun des rares produits agricoles non compris dans les traités de commerce actuellement existants tels que les grains de toute sorte, les farines, les sucres bruts, les alcools, les animaux vivants, ne soit compris dans le nouveau traité à conclure, afin que nous conservions la liberté de modifier, suivant les circonstances, les tarifs généraux de douane de ces produits.

« 2° Que pour les autres produits agricoles mentionnés dans les traités de commerce déjà faits, aucune nouvelle réduction de tarif ne soit accordée dans le nouveau traité, parce que ces réductions, conformément à l'article XI du traité de Francfort, profiteraient à l'Allemagne qui nous fait payer fort cher l'entrée de nos exportations chez elle.

« 3° Que la durée du traité à intervenir ne dépasse pas le 15 mai 1892, date d'expiration des autres traités, afin que nous ne soyons pas plus longtemps à reprendre notre liberté d'action au point de vue commercial.

« Dans l'espoir que vous voudrez bien avoir égard aux vœux de la Société d'agriculture d'un arrondissement que vous représentez comme conseiller général et comme sénateur,

« Veuillez agréer, monsieur l'ambassadeur, etc. E. Gatellier ».

président de la Société d'agriculture de Meaux.

Nous sommes certain que M. Foucher de Careil saura parfaitement défendre les intérêts de l'agriculture dans les négociations qu'il est chargé de poursuivre.

VIII. — *Conférences séricicoles.*

Comme l'année dernière, des conférences séricicoles seront faites dans les écoles normales primaires de la région du Midi, par M. Maillot, délégué des ministères de l'agriculture et de l'instruction publique. — Voici les dates fixées pour ces conférences :

Octobre : 11, 12, 13, Valence — 15, 16, 17, Grenoble — 19, 20, Albertville — 23, 24, Gap — 25, Barcelonette — 29 Avignon.
Novembre : 8, 9, 10, Privas — 13, Mende — 16, Nîmes — 19, Nice — 21, Draguignan — 23, 24, 26, Aix;
Décembre : 4, 5, 6, Perpignan — 10, 11, 12, Montpellier.

Nous sommes convaincu que ces conférences produiront, comme les précédentes, d'excellents résultats dans les quatorze écoles normales où M. Maillot les fera.

IX. — *Exposition internationale d'Amsterdam.*

A l'occasion de la publication de la liste des récompenses décernées aux industries agricoles françaises à Amsterdam, M. Alexandre Jaille, fabricant de produits chimiques agricoles et d'engrais à Agen, nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le Directeur, en mentionnant les récompenses accordées aux industries agricoles françaises par l'Exposition d'Amsterdam, votre *Journal* n'indique pas celle qui m'a été décernée pour mes engrais. C'est cependant une *médaille d'or*, le plus haut prix donné à cette branche du travail agricole. Je vous serais reconnaissant de vouloir bien réparer cet oubli dans l'un de vos prochains numéros.

« Si je tiens à rappeler la distinction dont mes produits ont été l'objet, ce n'est pas à cause de l'honneur qui peut en rejaillir sur ma maison, mais parce qu'une pareille récompense prouve l'estime que l'on a, en pays étranger, au milieu des concurrents de toutes nations, pour des produits *français*, qu'il a été longtemps à la mode de proclamer inférieurs aux similaires anglais, belges, allemands, etc.

« Agréez, etc. A. JAILLE.

Nous reviendrons bientôt sur l'Exposition d'Amsterdam, et nous ferons ressortir la part importante que l'agriculture française et les industries annexes ont prise dans cette solennité.

X. — *Sur le sucrage des cidres.*

Dans une note qu'on lira plus loin (p. 73), M. Vivien, chimiste à Saint-Quentin (Aisne), en donnant d'ailleurs de bons conseils sur l'emploi du sucre pour l'amélioration des cidres, combat les conclusions que nous avons tirées de l'observation des faits sur la comparaison de la valeur du sucre blanc de betteraves et du sucre raffiné. Mais l'analyse qu'il donne d'un sucre blanc comparé à un sucre raffiné ne prouve absolument rien contre ce que nous avons dit. Il est certain qu'il y a des sucres blancs que l'on peut employer pour le sucrage; mais il faut qu'ils aient été parfaitement épurés; car ce qui est dangereux, c'est la petite proportion de substances impures que ces sucres renferment. Malheureusement, l'acheteur éloigné ne peut jamais être certain de la pureté des sucres blancs : il y en a de bons et aussi de médiocres. C'est une des raisons pour lesquelles il faut préférer le sucre raffiné, de la pureté duquel on est toujours assuré. M. Vivien l'a reconnu lui-même, lorsque, dans la séance du 10 juillet dernier du Comité central des fabricants de sucre, il a insisté sur la nécessité de recommander

aux vignerons l'emploi du sucre de toute première qualité; or le sucre raffiné est celui qui répond toujours à cette condition.

XI. — *Les chambres consultatives d'agriculture.*

On se souvient que la question de la réorganisation des chambres consultatives d'agriculture a été mise à l'ordre du jour des discussions du Conseil supérieur de l'agriculture. Elle a été agitée récemment dans un certain nombre d'associations agricoles, notamment dans les comices de la Marne. A ce sujet, M. Ponsard, président du Comice départemental, a adressé à tous les présidents des Comices et des Sociétés d'agriculture une lettre que nous croyons devoir reproduire. En voici le texte :

« Monsieur le Président et cher collègue, dans sa séance du 23 juin 1883, le Comice agricole de l'arrondissement de Châlons avait prié l'un de ses membres, M. Alfred Lequeux, de faire une conférence sur la *nomination des chambres d'agriculture par les cultivateurs et à l'élection*. Cette question capitale pour les intérêts de l'agriculture a été traitée d'une façon complète par notre collègue non seulement devant nous, mais aussi devant plusieurs autres Comices du département. Ces assemblées ont toutes, à l'unanimité, approuvé les vues développées par l'auteur du projet, et particulièrement l'ensemble des conditions par lui indiquées pour participer à l'électorat agricole. Le conseil général de la Marne, dans sa session d'août dernier, a, lui aussi, appuyé et approuvé le vœu demandant la nomination des chambres d'agriculture par les cultivateurs et à l'élection.

« Nous avons pensé que tous les Comices et Sociétés agricoles avaient un intérêt à être saisis de ce projet; que toutes les idées, que tous les systèmes devaient se faire jour; que toutes les bonnes volontés, tous les concours devaient être sollicités et recueillis de façon à convaincre les pouvoirs publics de la nécessité absolue de donner à l'agriculture une représentation légale et élective.

« Le Comice agricole de Châlons a voté, à l'unanimité, l'impression de l'extrait de ces conférences et leur envoi à chacun des Comices ou Sociétés d'agriculture de France, avec la conviction que leur adhésion fortifierait singulièrement ses délibérations et que, devant une manifestation générale des Comices, les pouvoirs publics ne pourraient retarder plus longtemps le vote d'une loi aussi vitale pour l'agriculture.

« Je vous prie donc de vouloir bien inscrire cette question à l'ordre du jour d'une des plus prochaines séances de la Société que vous présidez, et de me faire parvenir, aussitôt que possible, la délibération que vous aurez prise à ce sujet, ainsi que les modifications que vous auriez pu juger utile d'y apporter, après l'examen et la discussion de ce projet par les membres de votre Compagnie.

« Un projet de loi sera ensuite déposé sur le bureau du Parlement appuyé de toutes les délibérations des Comices et Sociétés d'agriculture qui auront répondu à notre appel. PONSARD,

Président du Comice du département de la Marne et du Comice de Châlons,
Conseiller général, ancien député.

Cette lettre est accompagnée d'un extrait des conférences faites devant les Comices de la Marne par M. Alfred Lequeux, secrétaire général du Comice départemental. La conclusion est que les Chambres d'agriculture soient nommées par un corps électoral dont les principales conditions seraient les suivantes :

1° Avoir 25 ans accomplis;

2° Exploiter ou faire exploiter le sol comme propriétaire ou comme fermier;

3° Si c'est comme propriétaire, exiger un minimum de 10 ou 15 francs de contributions foncières de propriétés non bâties, en terres, vignes, prés ou bois.

4° Si c'est comme fermier à bail, un minimum de 10 hectares de terres labourables;

5° Être domicilié soit civilement, soit politiquement, dans la commune que l'on aura choisie pour être électeur agricole;

6° Nul ne pourra être électeur qu'à un seul endroit;

7° Seront membres de droit des chambres d'agriculture, les professeurs d'agriculture ou de viticulture, dans les départements où il en existe;

8° L'élection devra avoir lieu à la mairie de chaque commune;

9° Les frais de convocation et autres frais accessoires nécessités pour les réunions des chambres d'agriculture seront payés sur les fonds départementaux.

Il est nécessaire de faire des réserves sur ce projet; il exclut du corps électoral un grand nombre d'agriculteurs dont les intérêts doivent être sauvegardés. La question reste d'ailleurs toujours à l'étude.

XII. — *Le phylloxera.*

Dans un précédent numéro, nous avons annoncé que, au dernier concours départemental de Périgueux, la Société d'agriculture de la Dordogne a décerné une médaille d'argent à M. Carrier-Ladevèze, notaire à Saint-Cyprien, pour ses plantations de vignes américaines. Sur ce sujet, nous recevons de Sarlat la note suivante :

« La vigne américaine semble devoir donner les plus riches espérances dans notre contrée. Nous venons de visiter la pépinière de M. Elie Carrier-Ladevèze, notaire à Saint-Cyprien, délégué cantonal et président du conseil d'arrondissement de Sarlat.

« Le *Riparia* et le *Solonis* y sont toujours splendides. Nous avons remarqué de très belles greffes de *Pinot*, *Sauvignon* et *Cot-Vert*, faites en fin d'avril, sur *Riparia* raciné. Des greffes d'*Aramon*, *Petit-Bouschet* et *Malvoisie* faites à la même époque, bouture sur bouture, ont merveilleusement réussi. Elles mesurent de hauteur 2m.50 en moyenne. Le *Riparia* paraît être un excellent porte-greffe. L'*Herbemont* qui, l'année dernière, avait un peu jauni, est très vert. Le *Jacquez*, le *Viala* et l'*Elvira* sont magnifiques.

« Les greffes sont faites sur sujets de un à deux ans, suivant la méthode anglaise. La soudure est très bien opérée. »

M. Foex, directeur, et M. P. Viala, répétiteur à l'école nationale d'agriculture de Montpellier, ont publié récemment le 4e fascicule de l'*Ampélographie américaine*, album de raisins des variétés les plus intéressantes cultivées à l'école. Ce fascicule renferme la description des cépages *Elisabeth*, *Telegraph*, *Noah*, *Harwood*, *Taylor*, *Marion*. Les deux premiers appartiennent au type *Labrusca*; le troisième est un hybride; le quatrième appartient au type *Æstivalis*; les deux derniers appartiennent au type *Riparia*.

Les recherches faites dans les vignes en vue de rechercher la présence du phylloxera, amènent trop souvent la découverte de nouveaux points d'attaque. Dans le département du Jura, atteint dans quelques localités, on a organisé une équipe de surveillance; cette équipe a constaté récemment la présence du phylloxera dans le vignoble de Salins, qui était considéré jusqu'ici comme indemne.

XIII. — *L'altise de la vigne en Algérie.*

Dans un précédent numéro, nous avons signalé l'enquête ouverte dans la province d'Alger à l'occasion de l'altise de la vigne. Sur ce sujet, nous recevons de l'un de nos plus anciens collaborateurs, M. Borély la Sapie, maire de Boufarik, la lettre suivante qui signale un insecticide qui aurait raison de cet ennemi des vignes :

« Monsieur le Directeur, depuis plus d'un mois je voulais vous écrire au sujet des altises; le temps m'a constamment manqué. J'ai l'honneur de vous adresser aujourd'hui des pièces qui vous diront que nous tenons ici un insecticide économique qui les tue radicalement.

« Ces insectes sont ici en abondance telle que des communes, pour chercher à les détruire, les payent 6 francs le kilog. Le gouverneur général m'a promis d'instituer une prime; nous aurons donc bientôt un concours général. J'aurai soin d'informer du résultat la Société nationale d'agriculture, en indiquant ce qui entre

dans la composition de la poudre, que l'inventeur assure ne devoir coûter que 0 fr. 60 à 0 fr. 75 le kilog.

« Agréez, etc. BORÉLY LA SAPIE »

A cette lettre était joint l'extrait suivant du procès verbal de la Commission du Comice agricole de Bouffaric, chargée de faire des expériences sur l'insecticide contre les altises :

« Cette expérimentation a donné des résultats satisfaisants : Voici du reste comment il a été procédé.

« Au moyen de plateaux en fer-blanc on a recueilli une assez grande quantité de mouches qui ont été répandues sur un espace d'environ un mètre et demi carré garni de feuilles de papier, on y a insufflé de la poudre insecticide pure, mais en assez petite quantité.

« Dès les premiers instants les insectes semblaient paralysés, puis atteints d'une sorte de convulsion, au bout de cinq à dix minutes au plus tous étaient morts.

« Il a été constaté qu'avant la mort il y avait déjection d'un petit liquide rouge.

« A huit heures et demie les expériences ont cessé et les membres composant la Commission ont déclaré être satisfaits de cette première série d'expérimentation et ont signé le présent procès-verbal : »

BORÉLY-LA-SAPIE, maire. — DEBONNO, président du Comice; — d'AURELLES DE PALADINES, VALLADEAU, LEROUX, LEBLANC, MASSON et BLUTEAUX.

Les noms des signataires de ce procès-verbal sont ceux d'agriculteurs distingués, bien connus en Algérie. Nous espérons pouvoir annoncer bientôt le succès du concours que M. Borély la Sapie nous annonce.

XIV. — *L'hydraulique agricole en Algérie.*

Augmenter la quantité d'eau dont l'agriculture peut profiter est un des plus grands services à rendre à l'Algérie, qu'il s'agisse des cultures des colons ou de celles des indigènes. Dans la plus grande partie de la colonie en effet, les cultures d'été, c'est-à-dire celles des légumes, les prairies artificielles, le tabac, le maïs, les orangers ne peuvent exister sans arrosage. Malheureusement, les travaux d'utilisation des eaux sont encore bien restreints. Dans quelle proportion peut-on en augmenter l'importance, le nombre et par suite l'utilité? Pour répondre à cette question, M. Tirman, gouverneur général de l'Algérie, a fait récemment une enquête auprès des préfets et des ingénieurs en chef des ponts-et-chaussées. De cette enquête, il est résulté cette conclusion, que les cours d'eau et les sources offrent, dans toutes les parties de la colonie, malgré la variabilité de leur débit, de précieuses ressources pour l'agriculture, l'industrie et l'alimentation publique, et qu'il reste encore beaucoup à faire pour les utiliser complètement. Les projets à réaliser sont réunis dans un volume que le gouverneur général vient de publier sous ce titre : *Etudes sur l'aménagement et l'utilisation des eaux en Algérie;* ils forment un ensemble dont il faut souhaiter la prompte réalisation; c'est le plus grand bienfait dont on puisse doter l'Algérie.

XV. — *Ensilage des fourrages verts.*

La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure nous communique la note suivante sur la conservation des fourrages coupés à l'arrière-saison :

« La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure nous prie de rappeler aux cultivateurs que le moyen d'éviter les pertes de fourrages, que vont causer les pluies persistantes que nous subissons en ce moment, consiste dans l'ensilage des fourrages verts.

« Ce procédé décrit dans des articles antérieurs et dans les journaux spéciaux, est d'une application facile et peut se résumer ainsi :

« Ouvrir une fosse de dimension en rapport avec la quantité de fourrage à

ensiler; donner à cette fosse autant de profondeur que possible; dresser parfaitement le fond et les parois et arrondir les angles; ensiler par couche de 0m.30 à 0m.35 d'épaisseur les fourrages, herbes, trèfle, vesce; au moment du fauchage, qu'il pleuve ou qu'il ne pleuve pas, fortement tasser chaque couche; élever le dépôt de 0m.40 à 0m.50 au-dessus du niveau du sol; tasser encore par pétonage, et si la surface est assez agrandie, par le passage des voitures sur le silo; puis couvrir avec une légère couche de paille sur laquelle sera placée une couche de 0m.25 à 0m.30 de la terre provenant de la fouille fortement battue; enfin disposer l'excédent des terres de manière à ce qu'elles mettent obstacle à l'introduction de l'eau et de l'air dans le silo. Nous répétons ce qui a été dit plusieurs fois déjà, que les fourrages ainsi traités peuvent se conserver plusieurs mois et offrir une ressource utile pour la nourriture des bestiaux. »

On a lu dans notre dernier numéro la note que M. Cormouls-Houlès nous a adressée sur la même question.

XVI. — *Blés de semence.*

Dans ce numéro, nous publions une note que notre excellent collaborateur M. de la Tréhonnais nous a adressée sur les blés de semence d'origine anglaise. M. de la Tréhonnais nous écrit qu'il recevra les demandes de ces blés de semence jusqu'au 15 octobre et même plus tard s'il lui en reste de disponible.

XVII. — *L'agriculture de l'île de Jersey.*

M. H. Johanet, administrateur de la Société des agriculteurs de France, vient de publier une intéressante brochure sur l'agriculture à l'île de Jersey; elle a été écrite à l'occasion du concours tenu récemment par la Société royale d'agriculture de l'île. M. Johanet passe successivement en revue l'histoire de Jersey, le sol, le bétail, la culture des pommes de terre, la production des raisins. C'est surtout par l'élevage du bétail et par la production des pommes de terre que l'agriculture de Jersey prospère. La race bovine connue sous le nom de race d'Alderney est aujourd'hui recherchée aux Etats-Unis d'Amérique; les taureaux et les vaches se vendent pour l'exportation à des prix très élevés; M. Johanet cite une vache, *Aster*, âgée de deux ans, qui a été achetée pour l'Amérique, au prix de 32,825 francs, le 21 août dernier.

XVIII. — *Société d'encouragement et de bienfaisance dans Meurthe-et-Moselle.*

Nous avons fait connaître les résultats du concours de petite culture ouvert récemment par la Société d'encouragement et de bienfaisance dans le département de Meurthe-et-Moselle. A ce concours, M. Duroselle a présenté d'excellentes observations, dont nous croyons utile d'extraire les passages suivants :

« En apparence, rien de bien nouveau ne se dévoile dans notre modeste concours aux yeux de l'observateur; mais tout d'abord, en vous occupant des plus humbles représentants de l'agriculture, vous avez pu reconnaître que souvent de simples ouvriers deviennent après quelques années, en faisant régner l'ordre et l'économie dans leurs petites affaires, de véritables cultivateurs, et vous en avez ressenti pour eux une sympathie plus vive, comme si, au moment où mugit la tempête, vous suiviez du regard un simple batelier dirigeant sans crainte son frêle esquif à travers les écueils pour aborder au port.

« Ces hommes n'ont pourtant point fait d'études spéciales, mais ils ont eu foi dans la terre au moment où de toutes parts on l'abandonnait. Oui, ils s'y sont attachés avec une entière confiance, et malgré les difficultés qui s'opposaient à leur marche, sur le sol morcelé qui seul était accessible à leurs modestes ressources, ils sont parvenus à donner dans leur humilité même un éclatant exemple de ce que permettra de réaliser au sein des campagnes l'union de la famille sur laquelle repose principalement l'avenir de l'agriculture.

« Ils ont prouvé une fois de plus que la terre de France n'est pas ingrate, et

que le simple paysan pourra toujours, sans bruit comme sans jalousie stériles, s'élever au niveau supérieur que l'âme de l'homme honnête et laborieux peut seule atteindre d'une manière sûre et durable.

« Le génie peu calculateur de notre généreuse patrie commande la division de la propriété en élevant sous les pas des petits cultivateurs des obstacles en apparence insurmontables; et ce sont eux pourtant qui sont venus tout à l'heure encore affirmer qu'il n'ont aucun souci de la concurrence du Nouveau-Monde, qu'ils réussissent et qu'ils sont satisfaits.

« Il ne faut donc pas désespérer de l'avenir. La grande culture a les machines perfectionnées pour obvier au renchérissement de la main-d'œuvre. La petite, au contraire, s'appuie sur le travail de la famille et toutes les deux ont l'assurance de voir largement rémunérés les bons soins donnés au bétail dont les produits ne semblent guère être appelés à diminuer de valeur.

« Partout enfin et à mesure que le blé cède la place aux prairies qui assurent les produits journaliers de la ferme, la femme joue un rôle plus important dans l'ensemble d'une administration rurale. La laiterie et la basse-cour deviennent des mines fécondes, tandis que l'ordre qui règne à l'intérieur est plus que jamais le compagnon inséparable du travail.

« Oui, telle est l'harmonie parfaite sur laquelle repose l'administration intelligente et profitable d'une exploitation agricole bien conduite.

« Je termine donc, messieurs, en m'appuyant sur les résultats obtenus par nos lauréats pour déclarer que si la France de nos campagnes ne trouvait pas d'autre part l'appui qu'elle sollicite, elle saurait malgré tout sortir victorieuse de la lutte. Alors son triomphe aidera puissamment à ramener au sein des villages les populations que vous vous appliquez à y retenir en offrant à leurs yeux l'exemple du travail largement rémunéré par ses propres efforts, puis justement récompensé. »

Ces paroles expriment parfaitement le rôle utile que sont appelées à jouer les associations qui s'occupent spécialement d'encourager les efforts des petits cultivateurs.

XIX. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes que nos correspondants nous envoient signalent une grande activité dans les travaux agricoles. M. de Villiers de l'Isle-Adam nous envoie du Mans, à la date du 1er octobre, les renseignements qui suivent :

« Après une longue période de beaux jours, le temps s'est remis à la pluie, mais personne ne s'en plaindra pourvu que cela ne dure pas trop longtemps.

« Les battages sont terminés et l'on a pu se rendre compte de la récolte ; le rendement des blés est médiocre, mais la qualité est bonne; celui des grains de printemps est généralement satisfaisant.

« Il y a une grande abondance de pommes à cidre; on n'en avait pas vu autant depuis 1870 : l'ouragan du 2 septembre en a fait tomber une assez grande quantité sans causer cependant un tort considérable. »

Dans le département de l'Allier, d'après la note que M. Nebout nous adresse d'Arfeuilles, à la date du 2 octobre, la plupart des céréales, notamment le seigle, ont donné de maigres produits :

« Le rendement de nos récoltes dans nos parages est bien minime cette année pour le seigle et le froment, et aussi bien variable d'une propriété à l'autre. Pour vous en donner une idée, l'on m'a cité une propriété qui a eu l'année dernière 1,700 doubles de froment, et cette année s'est contentée de 1,600 mauvaises gerbes ; d'autres, et c'est la généralité de nos contrées, n'ont eu que la moitié de l'année dernière. Dans nos hautes montagnes du Bourbonnais, on s'est contenté d'avoir pour le seigle environ la semence et de détestable qualité, c'est-à dire moitié nielle, trézet ou rible; le froment a donné plus; l'avoine nous a donné un produit comme l'année dernière, c'est-à-dire abondant et de bonne qualité. La pomme de terre nous donnera un abondant produit et de bonne qualité, ainsi que les betteraves et carottes; les topinambours sont aussi magnifiques.

« Nous avions beaucoup de fruits comme pommes, presque point de poires. Le détestable ouragan qui a sévi sur la France les 2 et 3 septembre, les a mises presque toutes à terre avant leur complète maturité et de plus a causé d'énormes

dégâts aux arbres et a nui considérablement aux noix, dont la récolte est très abondante cette année; la qualité laisse un peu à désirer.

« Nos vignes ont subi un affreux grillage par les chaleurs, si extraordinaires pour nos contrées, que nous avons eues les 13 et 14 août, sans transition après une température se rapprochant plutôt de celle de l'hiver que du mois d'août : enfin septembre arrive sans qu'elles aient commencé leur véraison à tel point que tous se désolaient qu'elles n'arriveraient pas à maturité. Quelques bonnes ondées d'eau et le beau soleil ont changé leur aspect comme la baguette magique; aujourd'hui, si nous n'avons pas la quantité, nous aurons la bonne qualité, à moins que la température nous force d'avancer nos vendanges. Quoi qu'il arrive, nous aurons meilleure qualité que l'année dernière.

« Comme l'année dernière, une grande mortalité a régné depuis le mois de mai sur nos gros cochons, qui nous a fait subir de ce côté de grandes pertes. Depuis quelques jours leur prix de vente a bien baissé surtout sur les gras ; nos autres bestiaux continuent toujours à bien se vendre, surtout les vaches laitières, vu les hauts cours de leurs produits.

« Les seigles qui ont déjà été mis en terre sont magnifiques et bien levés, mais plusieurs jachères se trouvent infestées de ravenelle (moutarde sauvage) qui a crû cette année extraordinairement. »

M. Petit-Lafitte, dans la note qu'il nous transmet de Bordeaux, à la date du 2 octobre, signale les principaux phénomènes agricoles du mois de septembre, dans la Gironde :

« Les premiers jours de septembre jusqu'au 19 inclusivement, succédant à la sécheresse d'août, donnèrent des pluies assez fortes, assez nombreuses et assez bien réparties tant pour le bien des récoltes en terre, comme celle de la vigne, etc., que pour la préparation des terres à ensemencer en céréales, etc. Mais le 20 arrivèrent d'autres pluies qui occupèrent, à l'exception du 23, tout le reste de ce mois et devinrent ainsi un nouvel obstacle à cet heureux changement.

« Pour la vigne néanmoins, on put constater son entrée en maturation, le changement de couleur de son fruit, mais non sans crainte par rapport à ses maladies, que ne manquent pas de favoriser de semblables contrariétés.

« A l'égard de cette plante, on est déjà fixé sur la quantité de son produit et les appréciations ne s'élèvent guère au-dessus de celles de l'année dernière.

« Pour la qualité, les espérances sont plus générales et plus fondées. Sur ce point, septembre, dans son ensemble, aurait exercé une action plus favorable qu'en 1882. On pourra en juger d'ailleurs, par la comparaison ci après des expressions des deux principales actions météorologiques : chaleur et pluie :

	1882	1883
Chaleur	16°.1	18°.1
Pluie	0m.168.5	0m.96.5

« Au surplus, nous voici dans la première semaine des vendanges, espérons que le temps favorisera cette capitale opération, et qu'elle nous donnera un produit digne du nom de : *Vin de Bordeaux!* »

Sur les résultats des cultures d'été dans le département de l'Ariège, M. Léo d'Ounons nous transmet les renseignements qui suivent :

« Ma dernière notice vous a fait connaître le rendement moyen de nos céréales en général ; un mot seulement sur l'importante culture des maïs qui nous donnera une bonne récolte, et que l'on commence déjà d'effectuer dans d'excellentes conditions de température et de maturité. Vous savez, bien mieux que moi, les grandes ressources que fournit le maïs pour la nourriture des hommes et des animaux, c'est pour ces derniers la meilleure des alimentations; elle donne surtout à nos porcs et à nos volailles des qualités vraiment très remarquables qui permettent aux petits cultivateurs, aux plus pauvres ouvriers de nos petites villes et villages, d'avoir un peu de graisse ou de viande pour leur maigre ordinaire. Mais les choux, les pommes de terre, les haricots abondent, et nos classes déshéritées n'auront pas trop à souffrir de l'hiver qui s'avance, et qui d'ordinaire n'est pas trop rigoureux sous notre beau ciel du sud-ouest. Les grandes luzernes fournissent trois et quatre coupes; les trèfles, deux très bonnes ; mais on se plaint assez généralement du rendement de la *graine* qui est rare et d'assez médiocre qualité ; un de mes voisins a obtenu quatre belles coupes de grande luzerne, et sur moins d'un hectare, il obtiendra de 4 à 500 fr.

« Les pommes de terre sont belles et excellentes ; je dois à l'obligeance de M. Boncenne, votre excellent correspondant, plusieurs variétés nouvelles qui viendront augmenter nos collections de l'orphelinat de Saverdun.

« A l'exception du prix des céréales qui reste trop peu élevé et peu rémunérateur, vous étiez bon *prophète* lorsque vous ne cessiez d'engager les agriculteurs à augmenter leurs cultures fourragères, et par suite d'accroître et l'élevage et l'engraissement des bestiaux ; on ne peut acquérir une jolie et jeune paire de bœufs qu'au prix fort élevés de 1,000 à 1,200 fr.; on fait plus que doubler sur la vente des bouvillons ou génisses. Il y a quelques années, on avait des jolies brebis ou moutons, pour 15 et 16 francs; ils se payaient à nos dernières foires, de 25 à 32 francs. Les œufs, les volailles de toutes sortes sont, à la lettre, enlevés et exportés dans le Bas-Languedoc, mais c'est assez et trop peut-être sur une simple revue. »

Le temps, qui avait été froid et humide pendant les premiers jours d'octobre, s'est remis au beau. Le soleil luit et la chaleur est douce pendant la journée ; mais les nuits sont fraîches, ainsi qu'il arrive toujours en cette saison. On profite partout de ces circonstances pour arracher les betteraves et les pommes de terre, pour achever les vendanges, et d'un autre côté pour faire les labours et les semailles qui, si le temps propice continue, pourront s'effectuer dans des conditions favorables. J.-A. Barral.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE SEPTEMBRE 1883

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc Saint-Maur en septembre 1883 :

Moyenne barométrique à midi, 755mm.49. Minimum, le 30 à 7 heures et demie du matin, 738mm.72. Maximum le 18 à 8 heures et 9 heures du matin, 763mm.80.

Moyennes thermométriques : des minima 10°.43; des maxima 20°.40; du mois 14°.52. Minimum le 10 au matin, 5°.8. Maximum le 16, vers 1 heure et demie du soir, 24°.3.

Humidité relative : moyenne des 24 heures, 82 ; la moindre, le 1er à 2 heures du soir, 38; la plus grande 100 en 11 jours.

Tension de la vapeur 9mm.91; la moindre, le 3 à 1 heure du soir, 6mm.3 ; la plus grande, le 26 à 7 heures du soir, au commencement d'une grande pluie, 15mm.1.

Température moyenne de la Marne, 17°.37. Elle a varié de 21°.25 le 1er à 15°.56 le 30. Sa température est restée supérieure à 20° les 2 premiers jours seulement. Elle a été basse et claire tout le mois.

Pluie : 103mm.8 en 51 heures, réparties en 19 jours.

Nébulosité moyenne, 58.

Six jours de *brouillard*, forts seulement les 9, 17 et 23.

Eclairs, le 14 au soir, au N.-N.-E., puis au N. Pas de tonnerre.

Vents du S.-O. très dominants.

Relativement aux moyennes normales : baromètre plus bas de de 2mm.3 ; thermomètre plus bas de 0°.4 ; pluie plus que double. On ne trouve dans ce siècle que deux mois de septembre aussi pluvieux, en 1829 et 1840.

Le 2 septembre, une violente tempête du Sud-Ouest a duré toute la journée ; c'est une des plus remarquables par son intensité et sa durée. Depuis un grand nombre d'années on avait de temps en temps des coups de vents aussi violents, mais qui ne duraient que 20 minutes. Elle s'est étendue aussi sur une immense surface. Elle a brisé un nombre considérable d'arbres. Elle a eu encore un caractere spécial de sécheresse ; elle a en effet roussi presque tous les arbres du côté exposé au vent le plus fort. E. Renou,

Membre de la Société nationale d'agriculture

SEL MARIN — ENGRAIS SALÉS. — II[1].

III. — Nos champs d'expériences font partie d'un plateau de 55 mètres d'altitude moyenne, exposé à toute la violence des vents de mer. Les terres proviennent de défrichements forestiers opérés successivement de 1835 à 1847. Très productives pendant une série de plusieurs années qui suivirent le défrichement, elles furent progressivement appauvries par la culture épuisante et défectueuse à tous égards, des fermiers qui les exploitaient.

Possesseur d'une portion de ces défrichements, nous sommes dans l'obligation d'en reprendre la culture directe, au fur et à mesure de l'expiration des baux, malgré leur éloignement de notre ferme.

Par une jachère morte, activement cultivée pendant l'été, nous obtenons la destruction d'une grande partie des herbes spontanées qui infestent ces terres et la possibilité d'y faire réussir les prairies artificielles.

La composition de la couche arable, avant tout nouvel apport d'engrais, a fourni à l'analyse de M. Nantier, directeur de la station agronomique de la Somme, les résultats suivants :

Analyse chimique :

Eau par kilogramme	11.90
Azote	0.85
Acide phosphorique	0.67
Matières humiques	6.11
Potasse	0.28
Soude	11. »
Chaux	10.60
Alumine et oxyde de fer	20. »
Sable fin et argile[2]	938.59
	1,000.00

Analyse mécanique :

Gros cailloux ne passant pas au tamis de 5mm	17.50
Moyens cailloux ne passant pas au tamis de 3mm	4.50
Petits cailloux ne passant pas au tamis de 1mm	2.45
Terre fine	975.55
	1.00.000

Pendant les premières années qui suivirent le défrichement, ces terres furent copieusement marnées avec la craie dont l'extraction est facilitée par le peu de profondeur de cette roche. Ainsi que la couche supérieure, le sous-sol est perméable. Il repose sur la craie, à une profondeur variant de 1 mètre à 1m.50. La portion voisine du calcaire se compose de gros sable argileux et ferrugineux mêlé de silex plus ou moins volumineux.

Blés. — Des deux pièces devant servir à l'expérience, la première, contenant trois hectares trente-deux ares, reçut, à raison de trois mille kilog. à l'hectare, les caqures de harengs semées à la volée après le dernier hersage de la jachère, le 13 octobre 1881 et le lendemain, de bon froment de pays, à raison de vingt-cinq décalitres à l'hectare. Le tout, caqures et blé, fut enfoui par un extirpage énergique suivi de deux hersages. Deux jours après, dans une seconde pièce de un hectare soixante-douze ares, destinée à du blé *golden-drop*, d'importation anglaise, on sema la même proportion de caqures et de

1. Voir le *Journal* du 6 octobre, p. 13 de ce volume.
2. Car l'alumine et l'oxyde de fer dorés ne proviennent pas de l'argile, mais des sels de fer et d'alumine attaquables par l'acide chlorhydrique qui n'attaque que très peu l'argile.

froment à l'hectare. Elle fut travaillée exactement comme la précédente[1]. La levée fut de quinze jours en retard, dans ces deux champs, sur celle des blés du voisinage semés à la même époque, soit sur fumier, soit avec poudrette.

Quoique la température relativement douce et humide de l'hiver parût favorable, le tallage du blé de pays fut médiocrement satisfaisant. Quant au golden-drop, sa végétation sembla paralysée pendant tout l'hiver. Malgré les hersages qui lui furent donnés au printemps, les tiges ne commencèrent à s'élever que sous l'influence des premières chaleurs estivales. Ce retard excessif facilita, outre mesure, le développement des herbes spontanées. L'insignifiant produit de ce golden-drop n'atteignit que cinq hectolitres de grain et deux mille kilog. de paille mélangée d'herbe à l'hectare.

Après le déchaumage, le champ qui venait de produire le blé golden drop si mal réussi, fut profondément labouré et à la fin de septembre ensemencé en hivernage (mélange de seigle et de vesces d'hiver). Ce mélange réussit souvent bien ici après le froment. Il produit un fourrage abondant, d'autant plus substantiel qu'il est donné aux chevaux sans être battu.

Aussitôt après l'ensemencement, on répandit sur cette pièce du superphosphate de chaux ordinaire de Saint-Gobain à raison de 500 kilog. à l'hectare. La récolte d'hivernage qui vient d'avoir lieu a donné à l'hectare 838 bottes du poids de 6k.500 d'excellent grain-fourrage, rendement qui prouve que la mauvaise influence du sel des caqures de l'année précédente s'était effacée en laissant agir les principes fertilisants qui n'avaient pas été utilisés par le blé.

Pour la pièce en froment ordinaire du pays, la récolte présenta une apparence plus satisfaisante pendant toute la durée de sa végétation. Aussi fut-elle bien moins enherbée que la précédente. Elle produisit, à l'hectare, seize hectolitres de grain et trois mille cinq cents kilog. de paille.

Comme terme de comparaison nous devons ajouter que la production moyenne de notre culture en blés de jachère du pays, avec fumier ou poudrette, fut, en 1882, de 23 hectolitres de grain et de 4,400 kilog. de paille, par hectare.

Bisailles et Féveroles. — Désirant nous rendre compte de l'effet comparatif des caqures avec le fumier, sur la végétation de plantes annuelles de la famille des Léguminenses, nous avons fait préparer, de la manière suivante, un champ de 3 hectares contigu à la pièce où végétait si misérablement le blé golden-drop. Une parcelle d'un hectare vingt ares reçut du fumier d'étable enfoui en février, à raison de 36,000 kilog. à l'hectare. Le surplus, d'un hectare quatre-vingts ares, reçut 3,000 kilog. de caqures à l'hectare. Les deux parcelles furent ensemencées en bisailles mêlées de féveroles, à raison de 33 décalitres par hectare, le 15 mars 1882.

La levée de ces ronds grains, belle et régulière sur toute la surface fumée, donna de suite des espérances confirmées par le produit de la récolte fauchée pour fourrage un peu avant la maturité du grain. Nous en avons obtenu, par hectare, 1200 bottes en sec, du poids de 6 kilog., soit 7200 kilog. d'excellente nourriture pour les chevaux.

1. Pour chacun de ces deux champs, la semence avait été préparée au sulfate de soude et à la chaux, selon la méthode de Mathieu de Dombasle, toujours employée avec succès, dans nos cultures, depuis quarante-trois ans.

Dans la parcelle qui avait reçu les caqures, l'insuccès fut complet. La levée ne se manifesta que de loin en loin, par quelques tiges bien chétives, de pois ou féveroles émergées çà et là d'un sol battu par les pluies, offrant l'aspect de la stérilité la plus absolue, la teinte grisâtre et cristalline des sables séchés par le soleil, après avoir été couverts par les marées.

Deux mois après la semaille, aucune amélioration ne s'était produite, malgré la fréquence des pluies sur lesquelles nous comptions pour dissoudre le sel et l'entraîner au-dessous de la couche végétale. — Certain alors que la faculté germinative des grains semés était détruite, nous avons fait labourer ce champ pour le cultiver méthodiquement en jachère d'été, avec l'intention d'y appliquer du superphosphate de Saint-Gobain et de l'ensemencer en seigle à l'automne. Mais avant de faire l'apport du superphosphate, nous tenions à constater par l'analyse, l'état de la couche végétale, après cette jachère d'été, opérée sous l'influence de pluies abondantes et très fréquentes.

Voici la copie du procès-verbal de cette analyse, faite au laboratoire de la station agronomique de la Somme, par les soins de M. Nantier. Il est daté du 20 septembre 1882.

Composition sur 1,000 parties en poids.

Analyse mécanique.	
Gros cailloux, par kilog.	45.00
Moyens — —	2.00
Petits — —	2.50
Terre fine	950.50
Total	1000.00

Analyse chimique de la terre fine séchée à l'air.		
Eau	par kilog.	55.00
Azote	—	0.98
Acide phosphorique	—	0.48
Potasse	—	0.49
Soude	—	0.27
Chaux	—	14.80
Alumine oxyde de fer	—	18.10
Matières humiques	—	9.50
Sable fin et argile	—	900.38
Total		1000.00

Ce champ d'essai a reçu, à la fin de septembre, 500 kilog. à l'hectare de superphosphate de chaux de Saint-Gobain ordinaire, titrant de 22 à 25 pour 100 de phosphate soluble et réduit[1]. Il fut ensemencé en seigle dans les premiers jours d'octobre 1882. La levée s'est opérée dans de bonnes conditions. Sa végétation a toujours été satisfaisante. La récolte, un peu claire, a donné à l'hectare 562 gerbes, qui ont fourni en grain 18 hectolitres de bon seigle et d'excellente paille de belle longueur pour liens.

Notons que ce rendement, tant en paille qu'en grain, a sensiblement dépassé celui des meilleurs seigles des environs qui avaient beaucoup souffert au printemps de 1883 dans notre contrée, comme dans la plupart des cultures du nord de la France.

Avoine. — Notre dernier essai direct de caqures sur une céréale eut lieu au printemps de 1882, dans une pièce de terre de 3 hectares, contiguë à celle portant le blé golden-drop. De bons travaux préparatoires d'automne et d'hiver l'avaient convenablement disposée pour l'ensemencement qui eut lieu après un apport de caqures de 3,000 kilog. à l'hectare. L'avoine noire, semée à raison de 3 hectolitres à l'hectare, fut enfouie avec l'engrais de mer, par un bon extirpage suivi de quatre hersages légers.

La levée se fit tardivement, malgré la circonstance favorable d'une température assez douce et très humide. Quoique la proportion de la

1. Prospectus des manufactures de Saint-Gobain.

semence fût élevée, la jeune avoine était un peu trop claire, quand une embellie faisant trève à un temps habituellement pluvieux nous permit d'y faire passer le rouleau. A partir de ce moment, la végétation se développa d'une manière normale.

Malheureusement, peu de jours avant la récolte, une violente tempête soufflant pendant trois jours et trois nuits, battit l'avoine et l'égrena fortement. Aussitôt après le retour du beau temps, elle fut fauchée, mise en moyettes, liée et emmeulée en bon état de siccité. Au battage, son produit à l'hectare fut, en grain, de 27 hectolitres, pesant 47 kilog. l'hectolitre, et de 2,450 kilog. de paille.

E. Hecquet d'Orval,
correspondant de la Société nationale d'agriculture.

(*La suite prochainement.*)

DE LA TRANSFORMATION DES VIGNES EN FOULE
EN VIGNES EN LIGNES POUR LEUR CULTURE A LA CHARRUE.

Il y a longtemps déjà que la diminution croissante de la main-d'œuvre, et, comme double conséquence, l'augmentation progressive des salaires et l'exigence des travailleurs, ont amené les propriétaires de vignes à chercher un mode de culture plus économique que celui à bras d'hommes. Et quand, en 1852, alors que l'oïdium ravageait tous les vignobles, les Languedociens multiplièrent les vignes de l'Hérault, ils plantèrent en lignes et cultivèrent à la charrue.

Mais, malgré l'économie notable qui résulte de la substitution du cheval à l'homme (110 à 150 francs par hectare et par an), cette pratique a fait peu de progrès pour divers motifs. On a pensé souvent que la culture de la vigne à la charrue n'était possible qu'en plaine, et les vignes de plaines ne se rencontrent plus guère au nord du 45e degré de latitude. C'est une erreur, en ce que *vignes en ligne* ne signifie pas *lignes droites;* l'essentiel, c'est que chaque ligne, *droite* ou *courbe*, offre à la marche du cheval et de l'instrument un plan à peu près horizontal; que nombre de côteaux plantés en vignes pourraient être cultivés au moyen de la charrue cheminant transversalement à la pente; les deux tiers environ de nos vignes du Jura (12,000 hectares sur 20,000) seraient dans ce cas, par exemple.

Dans le Jura, cette pratique rencontre un obstacle bien autrement sérieux, quoique non invincible. Notre vignoble est planté sur côteaux, à des altitudes variant de 235 à 465 mètres, et avec des pentes plus ou moins prononcées. Les sommets produisent, comme partout, plus de qualité et moins de quantité; le bas, inversement, plus de quantité et moins de qualité, et le milieu donne des produits moyens sous ces deux rapports. Il en est résulté que, afin de conserver l'équité dans les partages, le père de famille a taillé les lots de ses enfants parallèlement à la pente; ceux-ci ont imité; leurs descendants ont souvent encore découpé ou vendu leurs fonds en détail, si bien que nos parcelles, grandes ou petites, sont presque toujours allongées dans le sens de la pente et plus ou moins étroites. La culture à la charrue ne peut, le plus souvent, se faire que transversalement à la pente, et exige, à chaque extrémité du champ, un espace libre de 2 mètres de largeur, pour les tournées; pour les petites parcelles, et il y en a d'une œuvrée (4 ares 45) et même moins, ce serait souvent plus de la moitié de la superficie. Je ne vois qu'un moyen de résoudre ce problème, c'est que les propriétaires d'un canton de vignes, renonçant à leur isolement, à

leurs jalousies taquines, consentent enfin à se grouper, à mettre leurs vignes en lignes se faisant suite, afin de les faire cultiver simultanément et à frais communs, proportionnellement à la surface possédée par chacun.

Actuellement, ce serait œuvre ardue que d'amener nos vignerons à accepter cette idée; mais nécessité, mère d'industrie, ne tardera point à les y conduire. Notre vignoble, jusqu'à il y a quatre ou cinq ans, était généralement cultivé à moitié fruits; mais depuis 1879, les récoltes en vin ayant été presque nulles, les ouvriers ne consentent plus à travailler qu'à prix d'argent et à prix élevés; les chances, jusque-là partagées, sont désormais supportées par le seul propriétaire, sur la tête duquel se trouve suspendue une épée de Damoclès bien autrement redoutable, le phylloxera.

Il est parfaitement avéré, aujourd'hui, que l'on peut indéfiniment conserver en état de santé et de production, malgré le phylloxera, les vignes non trop vieilles, soignées à temps, reposant sur un sol suffisamment profond, à condition de les traiter chaque année par le sulfure de carbone, et de les fumer tous les deux ou trois ans, suivant les cas. Toute vigne envahie et laissée sans traitement annuel et sans fumures est vouée à une destruction fatale.

Dans les contrées qui, comme le sud-est, obtiennent des récoltes de 80 à 200 hectolitres de vin par hectare, ou dans celles qui, comme le sud-ouest ou la Bourgogne, produisent des vins de hauts prix, la solution du problème est relativement facile : le traitement à l'insecticide et la fumure représentent une dépense annuelle de 180 à 250 francs par hectare. Mais lorsque les vignes, comme celles du Jura, rapportent en moyenne 35 hectolitres valant 30 francs l'un, le problème ne peut se résoudre qu'en économisant d'un côté ce qu'il faudra dépenser de l'autre, soit pour nous, environ 200 francs. On peut donc dire que nous ne pourrons conserver contre le phylloxera que les vignes cultivables à la charrue (sauf peut-être celles de Château-Chalon qui donnent les célèbres vins de garde et de l'Etoile qui servent à la fabrication des vins mousseux)[1].

La mise des vignes en ligne s'impose encore par un autre motif; le traitement au sulfure de carbone y est bien plus prompt, plus facile, plus régulier que dans celles en foule où l'ouvrier n'est jamais certain de la dose employée, de l'innocuité des trous de pal et de l'efficacité de l'opération.

On plante la vigne en lignes, dans le Jura, mais le provignage ne tarde pas à substituer la confusion à la régularité. On ne fume la vigne que rarement, parcimonieusement et seulement à mesure du provignage des ceps; mais on terre la superficie, en plein, tous les dix ou douze ans, avec de la terre levée à la surface des prés, et partiellement chaque année, par l'ouverture des fosses de provignage, par vingtième de la superficie environ. Nous cultivons des cépages qui doivent être taillés, les uns à Bacots ou coursons, les autres en courgées ou Playons. Le sol de notre vignoble est ou léger et superficiel comme vers Salins, Thoirette, Saint-Amour, etc., ou argilo-calcaire, marneux, humide, comme vers Lons-le-Saunier, Poligny, Arbois, etc. Enfin, notre climat ne nous donne qu'une maturité tardive et souvent incomplète. Ces

1. Ceci soit dit sans rien préjuger de l'invention des charrues sulfureuses qui diminueraient d'environ moitié le traitement insecticide.

détails sommaires m'ont paru nécessaires à faire connaître ou à rappeler pour ce qui va suivre.

La plantation des vignes en lignes constitue une œuvre simple et à peu près connue, bien qu'elle puisse s'opérer de bien des façons. La transformation des vignes en foule en vignes en lignes est œuvre bien plus générale, bien plus urgente et bien moins vulgarisée. J'ai eu récemment occasion d'étudier une solution qui m'a paru fort intelligente, fort ingénieuse de ces deux problèmes, et j'ai cru devoir la faire connaître aux propriétaires de vignes à petits rendements et de qualité moyenne, quant aux produits.

M. Guillot est propriétaire à Passenans, canton de Sellières (Jura), de 24 hectares environ de vignes, en parcelles plus ou moins étendues et plus ou moins éloignées du village qu'il habite ; les unes sont placées sur de petites ondulations de terrain, les autres sur le versant occidental du premier plateau. De même que tous les propriétaires, il a vu les vignerons à moitié négliger de plus en plus la culture de ses vignes, à mesure que croissait la série des mauvaises années ; à ces vignerons, il a dû avancer toujours l'argent indispensable pour vivre, les récoltes étant nulles. Mais il ne s'est pas contenté de se lamenter, il a cherché un remède à cet état de choses qui ne pouvait se prolonger. Il résolut donc d'installer la culture à la charrue ; et pour cela, il procéda à la mise en lignes de celles de ses vignes situées en terrain plan. Il a commencé en 1880, il y a trois ans, et la transformation compte déjà 3 hectares.

Pour les vignes en état de production, le problème se posait ainsi : opérer la transformation le plus économiquement possible, en ménageant actuellement la source du revenu et l'améliorant même pour l'avenir. Pour les vignes dépérissantes par défaut de soins (et elles ont été trop nombreuses à la suite des gelées de l'hiver 1879-80, de l'oïdium de 1881, de la maturité incomplète de 1882), il fallait évidemment opérer au plus tôt, car il n'y avait là rien à ménager. Or, dans les unes et les autres, M. Guillot opéra de la même façon ; seulement, dans les premières, il fit entrer le temps en ligne de compte et n'opéra que partiellement et successivement en trois ans ; tandis que les secondes furent transformées en une seule année.

M. Guillot opère tantôt au printemps, tantôt en automne, suivant la nature du sol ; avant l'hiver, dans les terres saines et légères, au renouveau dans celles fortes et humides. Il commence par jalonner les lignes qu'il veut faire établir, puis il fait tendre deux cordeaux sur ces lignes et les fait piqueter à la pioche sur le terrain. Ces lignes sont distantes les unes des autres de $1^m.50$; telle est la distance qu'il a définitivement adoptée, après avoir expérimenté celles de 1 mètre, $1^m.20$ et $1^m.30$. Des ouvriers sont ensuite échelonnés sur chaque ligne tracée à $0^m.35$ de large. Deux d'entre eux cheminent d'abord et enlèvent en deux largeurs de bêche, la surface de la tranchée sur $0^m.15$ environ d'épaisseur ; derrière eux, un troisième lève, dans le milieu du sillon ouvert par les deux précédents, une nouvelle tranche de même épaisseur ; cette rigole, nettoyée, présente donc une coupe presque triangulaire. Ce travail fait, on jette dans le fond de la tranchée une couche de $0^m.05$ de terre meuble provenant de la surface (les terres du déblai ont dû être disposées comme celles que l'on extrait d'un trou destiné à la plantation d'un arbre) ; sur cette couche on pro-

vigne un des sarments empruntés aux ceps voisins; puis, nouvelle couche de terre meuble de 0m.04, une couche de fumier de 0m.03 et enfin une dernière couche de 0m.03 de terre meuble; on tasse le tout aux pieds et l'opération achevée, la tranchée se trouve comblée de 0m.15 et reste béante d'une égale profondeur, ce qui est nécessaire à la bonne végétation des provins, sous notre climat où le soleil fait souvent défaut.

La terre provenant du déblai est répandue à la surface du sol environnant et y produit l'effet d'un terrage. Les façons culturales ultérieures combleront petit à petit le fond de la tranchée, ainsi qu'il arrive dans l'opération actuelle du provignage par fosses. Dans notre sol froid et humide, à notre altitude, avec notre soleil avare de ses rayons, la chaleur est nécessaire pour développer le système radiculaire de la marcotte ou de la bouture, tout autant que son action directe sur le sol est indispensable à la maturation des fruits.

Les lignes sont à peu près régulièrement garnies de sarments couchés (provins) ou de boutures, à 0m.60 les uns des autres; par la suite, on supprimera ceux ou celles qui seront superflus et qui seront transplantés pour regarnir d'autres vides. Autant qu'on le peut, on couche, parce que les provins commencent à donner du fruit dès l'année suivante, tandis que les boutures n'en produiront qu'après quatre à six ans.

Dans les vignes dépérissantes, on met simultanément tout en lignes équidistantes de 1m.50; dans les bonnes vignes, on ne fait, la première année, qu'une ligne sur trois, c'est-à-dire une tous les 4m.50; puis une sur deux, l'année suivante, et ce n'est qu'après la troisième année que la transformation est complète; on arrache alors les pieds restés entre les lignes et on cultive désormais à la charrue. J'ai à peine besoin d'ajouter que les couchages doivent être opérés avec le plus grand soin, afin d'abord de tirer parti de tous les sarments convenables et de garnir les lignes le plus régulièrement possible, et aussi pour que les sarments soient placés à une profondeur telle que la charrue, dans son fonctionnement, ne puisse les atteindre.

M. Guillot, par ailleurs, a planté de nouvelles vignes dans des terres arables, afin de compléter un cantonnement de vignes déjà alignées. Voici comment il a opéré :

A l'automne, il a pris ses mesures pour disposer son terrain en planches bombées de 1m.50 de large; le terrain avait été préalablement cultivé et fumé, bien entendu; il a semé en blé. Au printemps, il a fait ouvrir, dans chaque dérayure, une tranchée de la façon décrite plus haut et y a planté, à 0m.60 les unes des autres, des boutures longues de 0m.50, dont 6 à 8 yeux sont couchés en terre et 3 à 4 seulement sortent du sol. Ces boutures ne sont coupées qu'au moment même de les planter. Jusqu'au jour où la vigne produira, on cultivera à bras et on sèmera l'interligne en haricots, pommes de terre, maïs, etc.

Afin de convaincre les petits propriétaires, ses voisins, et de les amener à l'imiter, M. Guillot a aligné une parcelle de 12 ares et il la cultive à la charrue; bien qu'il en ait dû forcément réduire la superficie de 2 mètres de large sur chaque extrémité, il récolte notablement plus et a bien moins de frais qu'auparavant.

M. Guillot n'a point de culture; il n'a qu'un cheval qui fait son service propre et cultive ses vignes; il possède un hectare environ de pré

et en fait consommer l'herbe par des vaches laitières dont il envoie le lait à la fruitière ou plus simplement par des bœufs qu'il revend ensuite. Ce bétail de rente a pour but principal de lui fournir des fumiers pour ses vignes.

Les couchages opérés il y a deux ans par M. Guillot (Savagnin, Gueuche, Enfariné, en grande partie), présentent en ce moment (août 1883) une végétation splendide; les sarments sont longs et gros et les pampres couverts de feuilles d'un vert noirâtre et d'abondants raisins. Une de ses vignes même, plantée en terre riche et presque en plaine, présente une exubérance qui ne laisse pas que d'être inquiétante au point de vue de la culture à la charrue.

Un des termes du problème, en effet, c'est le maintien du cep et de ses rameaux; pour des motifs que je n'ai pas à répéter, le palissage sur fils de fer nous est interdit (dépense de 300 à 400 francs par hectare); un échalas par cep ne pourrait suffire qu'à la condition d'accoler et de rogner, pratique inconnue ici; d'ailleurs peut-être serait-il préférable de palisser les pampres sur 2 et même 3 échalas, afin de favoriser la maturité; encore, faut-il que ces tuteurs ne dépassent pas, au-dessus de terre, la hauteur de $0^{m}.90$ à 1 mètre, pour ne pas gêner le passage du cheval et ne point causer d'accidents. M. Guillot a commandé 20,000 échalas en chêne fendu, de $1^{m}.25$ à $1^{m}.30$ de longueur totale et projette d'en placer deux par cep d'abord.

La taille en sec pour la culture en lignes réclame quelques précautions un peu spéciales. On doit diriger le cep sur une tige unique jusqu'à $0^{m}.25$ au moins au-dessus du sol, afin de permettre à la charrue d'approcher le plus possible de chaque côté de la ligne, sans atteindre et avarier les plantes. Dans la taille à courgée, il faut choisir celle-ci de telle sorte qu'elle puisse être ployée dans l'axe de la ligne : et, quand il le peut, M. Guillot dirige de préférence ses lignes de l'est à l'ouest, afin que le vent d'ouest ne déplace pas les courgées, ce qui ne manquerait pas d'arriver à l'orientation inverse.

D'après les renseignements qu'a bien voulu me fournir M. Guillot, l'ouverture de la tranchée et la plantation lui reviendraient, en moyenne, à 0 fr. 10 le mètre courant en grandes parcelles. Chaque hectare contient à peu près 6,000 mètres de lignes, aux distances de $1^{m}.50$, soit une dépense de transformation de 600 francs par hectare, à laquelle il faut ajouter 35,000 kilog. de fumier à 10 francs les 1000 kilog. soit encore 350 francs; c'est donc une dépense totale de 950 francs par hectare. Mais M. Guillot estime et, à voir ses vignes cette année, on est fort tenté de se ranger à son opinion, que le terrage, le couchage, les soins culturaux donnés en temps utile, le rajeunissement des ceps, couvriront à très peu près, à la seconde année, les frais de cette transformation.

Quant à l'avenir, outre l'économie dans ses dépenses de culture, outre la facilité et le bas prix relatif du traitement au sulfure, M. Guillot jouira de l'avantage de n'avoir plus que 7,000 à 8,000 ceps par hectare, au lieu de 12,000 à 16,000; c'est-à-dire qu'il obtiendra une maturité plus précoce et plus complète, des produits, en un mot, aussi abondants au moins, meilleurs et plus assurés, le vent, la lumière, la chaleur baignant à la fois le sol et les plantes, tandis que nos ceps en foule, beaucoup trop nombreux, ombragent le sol et s'ombragent réciproquement eux-mêmes.

A part le système de culture des vignes en chaintres, je ne connais pas, jusqu'ici, de solution plus ingénieuse et plus économique de lutte contre les hauts prix de main-d'œuvre et contre le phylloxera, que celui que je viens de décrire. Peut-être a-t-il déjà été pratiqué ailleurs, les mêmes causes ayant pu déterminer le même courant d'idées ; mais j'ai pensé qu'il pouvait être utile de l'indiquer aux viticulteurs des contrées à petits rendements que la hausse des salaires a atteints et que le phylloxera menace, et de les faire profiter de l'expérience d'un propriétaire aussi actif qu'intelligent et dévoué à son pays.

Dans cette visite au vignoble de Passenans, j'avais le plaisir d'accompagner trois propriétaires de vignes d'une compétence bien connue, M. Furia, dans le Jura et le Beaujolais, M. Guyennot fils, à Beaufort et M. Maxime Clavelin, à Perrigny; les deux derniers ont été tellement satisfaits de ce système qu'ils se mettent dès à présent en mesure de suivre l'exemple de M. Guillot au printemps prochain. Puissent-ils avoir à leur tour de nombreux imitateurs ! A. Gobin,

Professeur d'agriculture du Jura.

LES FUMIERS ET LES CONTAGIONS

Monsieur le directeur, de tout temps les maladies contagieuses ont préoccupé les hygiénistes, et c'est à juste titre qu'elles les préoccupent encore davantage aujourd'hui.

Elles deviennent de plus en plus dangereuses pour la santé de l'homme et pour celle des animaux, d'où dépend en grande partie la prospérité de l'agriculture, par les débouchés nombreux et rapides ouverts dans ces dernières années au commerce et à l'industrie.

Cependant, loin de prétendre restreindre ce mouvement, il faut, au contraire pour satisfaire aux exigences économiques de l'époque, chercher à le développer, en lui donnant toutes garanties de liberté et de sécurité, conditions qui ne sont pas toujours compatibles entre elles.

L'attention publique a été de nouveau appelée sur elles par les découvertes récentes de l'illustre Pasteur, qui, en faisant connaître leur microbe, a mis tous les chercheurs sur la voie de leur prophylaxie, en vertu de l'axiome : *sublata causa tollitur effectus*.

Dans les très intéressantes chroniques du *Journal de l'agriculture*, à plusieurs reprises vous avez insisté sur l'efficacité du soufre et de ses composés pour combattre les maladies contagieuses des végétaux : oïdium, phylloxera, mildew. Ce traitement s'applique avec le même succès aux maladies contagieuses des animaux domestiques.

En ce qui concerne le charbon, MM. Chamberland et Roux ont constaté (note communiquée à l'Académie des sciences) que « la diminution de la virulence des spores de bactéridie et enfin leur mort sous l'action de l'acide sulfurique étendu surviennent d'autant plus rapidement que la température est plus élevée et l'acide plus concentré ».

D'autre part, mon très honoré maître, M. H. Bouley, dans l'un de ses cours de pathologie comparée au Muséum, rapporte que l'expérimentation clinique d'un grand nombre de médecins en Italie serait en faveur de l'emploi des sulfites alcalins contre certaines maladies contagieuses.

Dans la séance du 3 avril 1883 de l'Académie de médecine, il cite en réponse à M. Péter, l'adversaire scientifique de M. Pasteur, la très curieuse expérience de M. de Froschaner de l'Ecole vétérinaire de Vienne,

d'après laquelle l'acide sulfurique mélangé à l'atmosphère dans des proportions compatibles avec la santé, préviendrait l'éruption variolique chez des moutons inoculés de la clavelée. « On s'accorde à dire, ajoute-t-il un peu plus loin, que les vidangeurs ont livré peu de victimes au choléra dans les différentes épidémies qui ont sévi sur Paris; ils paraissent également peu susceptibles de gagner la fièvre typhoïde. Est-ce que cela ne dépendrait pas de ce que leur milieu intérieur, modifié par les gaz qu'ils respirent, ne constituerait pas un milieu de culture favorable au developpement des germes des maladies dont ils paraissent garantis, par privilège de profession? »

N'y aurait-il pas lieu de faire une application de la connaissance de ce principe pour attaquer *ab ovo*, ces maladies, sans contredit les plus redoutables, et réduire leurs propriétés nocives dans une assez large mesure?

De l'ensemble des études qui ont été faites sur ce sujet, il résulte que les germes (spores) se conservent bien dans les excréments et autres débris animaux, et que c'est de là, aussi bien que du malade lui-même, qu'elles évoluent pour parcourir un nouveau cycle dévastateur.

A ceci, j'ajouterai que je viens d'apprendre par mon père, propriétaire vigneron à Epernay, qu'une maladie inconnue jusqu'à présent, la *morille*, aurait fait son apparition dans le vignoble champenois. Les vignerons l'attribuent à l'habitude qu'on prend maintenant de remplacer les composts (magasins) employés autrefois pour faire les provins, par du fumier de ferme incomplètement consommé.

Ce serait un champignon, improprement appelé *morille*, qui se développerait au collet de la racine et ferait périr le cep.

Dans ces conditions il y aurait, ce me semble, tout avantage à *soigner* les fumiers et autres engrais animaux, en y ajoutant des sulfates de fer de chaux, etc., selon les méthodes généralement recommandées par les agronomes.

Il va de soi que d'autres substances également propres à l'amélioration des engrais pourraient être essayées. La dose serait réglée d'après des expériences qui ne devraient être ni bien coûteuses, ni bien difficiles à mener à bonne fin.

M. Pasteur a déjà constaté l'utilité d'une mesure analogue, en conseillant de jeter de l'eau bouillante sur la paille, sur le fumier, sur le sol des écuries, etc. *Vaccination charbonneuse*, par *Chamberland*, p. 89.

Vous comprendrez que mon intention n'est pas de préconiser ce moyen comme une panacée infaillible, mais seulement comme un adjuvant pour compléter ceux qu'on emploie dès maintenant.

Veuillez agréer, etc. A. Collard.

CHARRUE SULFUREUSE, SYSTÈME CHAMBERD

Monsieur le directeur, voulez-vous me permettre de signaler aux très nombreux lecteurs de votre *Journal*, que la question intéresse, une charrue sulfureuse toute nouvelle, qui vient de paraître avec un très vif succès dans quelques concours spéciaux, et dont je suis surpris que personne ne vous ait encore entretenu.

C'est la charrue sulfureuse Chamberd. Son inventeur, qui est l'homme le plus modeste du monde, est propriétaire de vignobles à

La Plume, près d'Agen. Il doit être un des premiers dans le département qui ait entrepris la lutte contre le phylloxera à l'aide du sulfure de carbone, et depuis le premier jour il conduit ses opérations de défense avec tant de persévérance et de savoir-faire, que ses vignes, très atteintes pourtant, sont en grande partie reconstituées.

En de telles circonstances, M. Chamberd, qui se servait du pal Gastine, ne pouvait manquer, tout en appréciant la haute valeur de cet instrument, d'être frappé de son unique inconvenient, je veux dire la main-d'œuvre considérable nécessitée par son emploi. Et il chercha à y remédier.

Avec très peu de connaissances mécaniques, ignorant totalement à cette époque que d'autres essais de charrues sulfureuses avaient déjà été tentés et que quelques-unes commençaient à se faire jour, l'inventeur est arrivé à imaginer un type d'une simplicité absolue, presque enfantine, mais fonctionnant parfaitement et remportant

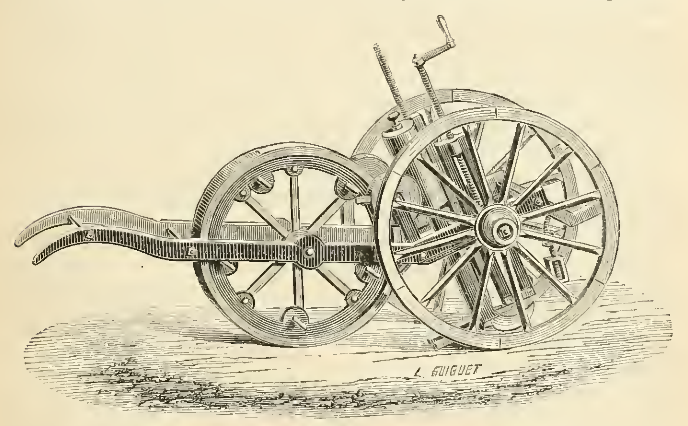


Fig. 7. — Charrue sulfureuse système Chamberd.

tous les suffrages partout où, jusqu'à présent, il a été présenté.

La charrue sulfureuse Chamberd vient en effet d'obtenir à Libourne une médaille d'argent grand module et 100 fr., et cela après quatre épreuves successives faites à Fronsac chez M. de Princeteau, à Vayre chez M. Gachassin-Laffite, à Sainte-Foy-la-Grande chez M. Matignon, et enfin à Castillon chez M. Ony. Puis tout dernièrement, au concours de Castelsarrazin, auquel sept concurrents s'étaient reunis, la médaille d'or lui a été décernée à l'unanimité par le jury, qui l'a accompagnée des plus chaleureuses félicitations.

Voici maintenant en quoi consiste cette charrue que la fig. 7 suffirait seule d'ailleurs à faire comprendre.

Un bâtis en bois et en fer supporte l'organe principal qui est tout simplement le pal Gastine lui-même. Un coutre en fer, terminé en bec de cane, reçoit dans une gouttière creusée à sa partie postérieure le tube du pal injecteur. Une roue en fonte, de $0^{m}.80$ de diamètre, suffisamment lourde pour boucher complètement la fente tracée dans le sol, suit ce coutre; elle porte sur sa jante, à $0^{m}.50$ l'une de l'autre,

des chevilles en fer transversales, qui accrochant de chaque côté une came placée sur une petite double poulie en bois font soulever le piston du pal par l'intermédiaire de deux chaînettes attachées au bas des deux branches d'un étrier.

Quand les chevilles abandonnent les cames, le piston, poussé par son ressort, retombe et injecte le sulfure de carbone, dont on a au préalable déterminé la dose, par l'interposition d'une ou plusieurs rondelles.

L'entrure du soc se règle au moyen des deux roues porteuses qu'un pas de vis permet de faire coulisser dans des montants verticaux : de cette façon, l'instrument fonctionnant en côtes peut toujours conserver son horizontalité. L'essieu des roues est en deux parties, coulissant également l'une sur l'autre, de sorte que l'on peut faire varier l'écartement suivant celui même des lignes entre lesquelles on doit passer, ou selon qu'on désire approcher plus ou moins des souches. Le tirage est de même système que dans la plupart des charrues : il est seulement reporté sur un coude de façon à éloigner l'attelage des rangs de vigne. Derrière le coutre on peut adapter une sorte de griffe, dont les deux branches ramènent un peu de terre sur la fissure, ce qui fait que la roue plombeuse peut mieux encore l'obstruer.

Voilà cette charrue dans toute sa simplicité. Je suis sûr qu'en raison de cette qualité et grâce au bon fonctionnement dont elle vient de faire preuve partout, elle est appelée à rendre de très grands services : c'est là le motif qui m'a engagé à tenter de la faire connaître à vos lecteurs. D'ailleurs elle sera présentée bientôt à Béziers où un nombreux public pourra de nouveau l'apprécier.

Son seul inconvénient est, pour le moment, son prix qui me paraît très élevé, trop pour la majorité des bourses : il est vrai que l'inventeur offre de donner sa charrue à l'essai pendant 8 ou 10 jours à tous ceux qui désirent l'éprouver avant d'en faire l'acquisition, et s'engage à la reprendre si au bout de ce temps, pour une raison ou pour une autre, on n'en est pas satisfait. C'est là un excellent système : mais malgré cela le prix de 500 fr. demandé est considérable, et il me paraît nécessaire et possible de le diminuer. Je suis persuadé d'ailleurs que, dans l'intérêt de la vulgarisation de son instrument, l'inventeur y fera tous ses efforts et y parviendra, dès que cette charrue qui ne fait que débuter sera plus connue, et par conséquent verra de par le fait d'une demande un peu considérable, réduire ses frais de fabrication.

De toute façon la viticulture possède dès maintenant un instrument nouveau très remarquable que j'engage tous ceux que la lutte contre le phylloxera intéresse à aller juger aussitôt qu'ils en auront l'occasion.

G. BATTANCHON.

LES SEMENCES AGRICOLES

Tout le monde connaît les prodiges d'amélioration accomplis depuis plusieurs années par nos horticulteurs sur toutes les espèces de produits maraîchers, sur les arbres fruitiers et sur les fleurs. Les hommes les plus habiles et les plus expérimentés dans l'art de l'horticulture se sont ingéniés à améliorer les plantes existantes les plus utiles et les plus ornementales. A l'aide de l'hybridation et de culture raisonnée, ils sont parvenus à créer de nouvelles variétés d'une manière assez permanente et fixe pour qu'on puisse les reproduire par la semence, avec toute leur saveur et toute leur beauté.

Il n'en est pas de même avec les produits de l'agriculture. En général on sème ce qu'on récolte, sans sélection, sans choix et sans ambition de mieux faire. Ainsi négligées, les espèces ne tardent pas à dégénérer et les récoltes à devenir chétives et sans rémunération pour le laboureur. Mais depuis quelques années la lumière s'est faite sur l'importance qu'on doit attacher à la qualité des produits et par conséquent à celle des semences que l'on emploie. Des agriculteurs ingénieux ont suivi l'exemple des éleveurs d'animaux et ont adopté leur méthode, c'est-à-dire la sélection. On a établi pour les plantes agricoles l'enregistrement des familles de manière à constituer un titre généalogique. En partant du principe que l'être organique animal ou plante tend à se reproduire identiquement dans ses rejetons avec ses qualités et ses défauts, on a donc établi le principe de la sélection dans les végétaux comme on l'avait fait dans les animaux. En cela ce sont encore les Anglais qui sont nos devanciers et nos maîtres, et c'est encore à l'agriculture anglaise qu'il faut demander les semences améliorées de nos moissons et les reproducteurs de nos troupeaux.

Depuis quelques années, je me suis attaché, dans mon domaine de Saron, à implanter les meilleures espèces de céréales que, dans mes fréquents voyages en Angleterre, j'ai pu remarquer chez nos voisins. Je les cultive moi-même avec le plus grand soin, et j'en étudie la croissance, le développement, la maturation et le rendement, et c'est ainsi que, selon le résultat obtenu, je puis recommander à mes confrères ce qui m'a réussi. Il ne faut pas oublier que c'est à moi qu'on doit l'introduction de la pomme de terre Champion, que son immunité contre les atteintes de la maladie, en dehors même de son grand rendement et de sa saveur excellente, rend si précieuse aux agriculteurs[1]. Il en est de même pour les blés rouges Browick impérial et blanc anobli de Mold, dont la culture a donné, cette année, les résultats les plus satisfaisants à tous ceux à qui j'ai pu, l'année dernière, envoyer de la semence, ainsi qu'à moi-même.

Je prie mes lecteurs d'observer que, en ce qui me concerne personnellement, il ne s'agit point ici d'une réclame faite en faveur d'une spéculation quelconque. Les quantités minimes dont je puis disposer excluent toute idée de commerce. Le domaine que je cultive ne comprend qu'une quarantaine d'hectares dont la plus grande partie est consacrée à la production des fourrages destinés à l'alimentation de mon troupeau de Durham. Mes récoltes de céréales sont donc fort restreintes et purement expérimentales. Si je recommande les espèces qui m'ont réussi, ce n'est pas dans un but de luxe mais de progrès.

La démonstration des avantages d'une bonne semence n'est pas à faire. Une espèce de blé donnant à l'hectare avec une culture ordinaire, 24 hectolitres d'un poids moyen de 74 à 75 kilog., est certainement plus avantageuse à cultiver que les espèces ordinaires, ne donnant qu'une moyenne de 15 hectolitres tout au plus. Il en est de même pour toutes les autres cultures. Il ne faut pas oublier que les plantes comme les animaux sont susceptibles d'une amélioration transmissible et par conséquent permanente, avec des soins ordinaires pour en empêcher la dégénérescence. On habitue les plantes, par des cultures répétées, aux conditions les plus diverses de climat, de sol et de culture. Ainsi

1. Ma récolte de Champion et de *Magnum bonum*, cette année, est absolument exempte de la maladie, tandis que les récoltes de mes voisins sont aux trois quarts détruites.

les blés de printemps ne sont que des blés ordinaires se semant à l'automne, auxquels par des ensemencements répétés, on a donné un développement et une maturation plus rapide, qui a fini par se perpétuer dans certaines variétés.

Nos cultures, comme on le sait, sont exposées aux attaques d'ennemis multiples et sujettes à des maladies qui en diminuent beaucoup le rendement. Ces ennemis existent dans le sol et dans l'air : ce sont les insectes qui s'attachent aux racines et aux feuilles, c'est l'excès de sécheresse comme l'excès d'humidité, ce sont les hautes et basses températures intempestives, c'est la nielle, le charbon et cette terrible coulure qui viennent si souvent tromper les espérances de nos cultivateurs. C'est l'abâtardissement des plantes qui les expose le plus à l'attaque de tous ces maux. Une plante chétive et malingre est la plus facilement atteinte, car elle ne saurait opposer aucune résistance aux attaques de ces ennemis. On a donc cherché à donner aux espèces améliorées une robuste constitution dont la vigueur permet à la plante de se mieux défendre contre les attaques de ces ennemis, et c'est en cela que les semences améliorées donnent aux cultivateurs une précieuse garantie. Voilà le but que ce sont proposé les agriculteurs qui, par une sélection judicieuse, sont parvenus à créer les nouvelles espèces que je recommande, après en avoir expérimenté et reconnu les précieuses qualités à un degré suffisant pour m'autoriser à les offrir aux cultivateurs. F.-R. de la Tréhonnais.

LE ROUGET DANS LE NORD DE L'ARRONDISSEMENT

DE VERVINS.

Vers le 15 juillet dernier, le rouget fit son apparition dans quelques fermes du canton de La Capelle et du canton de Nouvion (Aisne), tuant seulement quelques animaux à droite et à gauche sans se faire sentir d'une façon trop rude. Puis, quelques jours après, sans causes apparentes, il devint foudroyant dans certaines porcheries. Un fermier du grand Wé, hameau de la commune d'Equéhéries (Aisne), perdit vingt porcs gras en quelques heures, ses voisins furent envahis et la maladie frappa bientôt à toutes les portes des porcheries du hameau. Consulté sur ce que l'on pouvait faire contre le fléau, j'engageai les propriétaires à faire inoculer leurs animaux par le procédé inventé par l'illustre M. Pasteur. J'avais précisément quelques mois auparavant, dans les journaux politiques de l'arrondissement fait publier une note sur le rouget et sur son virus vaccin.

Quelques propriétaires s'engagèrent envers moi à faire vacciner leurs porcs; sans plus tarder j'écrivis au laboratoire de la rue d'Ulm.

Le onze août, avec le virus faible atténué n° 1, que j'avais reçu quelques jours auparavant, j'inoculais par le procédé de la vaccination charbonneuse du mouton, trente-cinq porcs au plat de la cuisse droite. Ces animaux se répartissaient de la façon suivante :

N° 1.	Lot *a*.	David Casseleux, Hennepieux hameau d'Equéhéries		16	têtes.
id. 2.	id. *b*.	J L. Casseleux, gde Trouée	id.	2	—
id. 3.	id. *c*.	Thomas, fermier gd Wé	id.	7	—
id. 4.	id. *d*.	Louis Denis fils, au Chénot	id.	10	—

Ces porcs étaient de grosseur diverse. Pour pratiquer la vaccination nous dûmes les prendre un par un et les faire maintenir couchés sur

le flanc du côté correspondant à la cuisse choisie pour procéder à l'inoculation. Un aide tient l'animal par les oreilles, un second appuie sur l'épaule d'une main et de l'autre il tient le membre postérieur resté en l'air en le tirant légèrement à lui de façon à empêcher l'animal de se remettre sur pied. A l'aide d'un linge fin et très propre nous avons soigneusement essuyé la peau du point à inoculer, et quant au reste de l'opération, le manuel opératoire n'a différé absolument en rien de celui de la vaccination charbonneuse du mouton. Chaque sujet gros ou petit reçut un degré du contenu de la seringue de Pravaz. Si je m'arrête à ces petits détails, c'est parce que j'en ai reconnu l'importance et que pour mon compte j'aurais été très heureux de les connaître avant de pratiquer la vaccination. J'avais même écrit à ce sujet à M. Maucuer, vétérinaire à Bollène (Vaucluse), où la maladie avait fait de grands ravages. A mon grand regret je ne pus tirer aucun renseignement.

Pour les animaux de taille moyenne ou de petite taille, il est très commode pour l'opérateur, et assez facile pour les aides de les placer sur une table et de les y maintenir pour les vacciner. Pour les porcs dépassant le poids de 50 à 60 kilog., ce procédé, toujours commode pour l'opérateur, devient difficile et extrêmement fatigant pour les aides qui, pour peu que la température soit un peu élevée, suent à grosses gouttes. Il est donc préférable à tous les points de vue de maintenir les porcs sur une bonne litière.

Après la vaccination, les animaux n'ont nullement paru incommodés, ils ont bu et mangé absolument comme auparavant. Une petite tumeur de la grosseur d'un haricot indiquait seule, six jours après, le point inoculé.

Dans la ferme de M. Thomas (c) tranformée en un véritable foyer contagieux par suite des manipulations qu'il avait cru devoir faire en vue de livrer ses animaux malades à la consommation, la maladie reparut dans le lot de sept têtes que j'avais vacciné avec le virus atténué n° 1. Craignant de nouveaux désastres, il vendit immédiatement ses animaux, et lorsque je me présentai chez lui pour inoculer le virus vaccin n° 2, tous ses animaux avaient disparu.

La deuxième vaccination eut lieu le 25 août au soir chez les autres propriétaires dans le même ordre et sur le même nombre que précédemment, mais cette fois sur le côté opposé à celui où avait eu lieu la première vaccination, c'est-à-dire sur le plat de la cuisse gauche.

J'ai pu remarquer alors que toute trace de vaccination avait disparu chez les porcs de petite taille et chez ceux de taille moyenne tandis que chez les gros, déjà assez gras, on pouvait reconnaître encore une petite induration locale.

Le 30 août j'ai revu les animaux en question ; ils paraissaient en bonne santé. La température anale prise indifféremment chez plusieurs animaux de grosseur diverse n'indiquait aucune élévation anormale; tous marquaient invariablement 40° centigrades cinq jours après la 2e vaccination.

Dans le lot *a* de 16 têtes, il s'en trouve une bande de 6, du poids de 70 à 80 kilog. environ (poids vif) ; l'un de ces porcs, au moment de ma visite, était atteint d'un rouget très atténué; la couleur rouge ou violacée, qui marbre d'ordinaire la peau des animaux qui en sont atteints, était ici rosée ou légèrement rouge. La peau a des alternatives

de froid et chaud se succédant brusquement; les plaques roses tiennent peu et disparaissent facilement en passant une ou deux fois la main à leur surface. Une légère friction fait même tout disparaître pour quelques instants; les poils ou soies tiennent très fort. A la surface de ces plaques rosées se remarquent de petites taches lenticulaires, de coloration plus pâle. L'animal se couche fréquemment sur le côté droit et ne se relève qu'à force d'excitations, de coups et en grognant. L'appétit est nul ou presque nul; les excréments sont de consistance normale. Le 31 août, au matin, l'animal fut trouvé mort. L'autopsie n'a pas été faite. Le même jour, un autre animal de la même série et du même toit que le précédent parut indisposé. Le propriétaire, croyant reconnaître les débuts du rouget, vendit ce dernier animal et les quatre qui restaient de cette série de 6 têtes.

Quant aux autres animaux, à la date du 9 septembre, soit quinze jours après la seconde vaccination, rien ne s'est manifesté chez aucun d'eux. Je suis convaincu que le rouget n'a actuellement plus aucune prise sur eux ; c'est ce qui me décide à fermer là cette communication, quitte à y revenir si besoin est.

De ce qui précède, je crois qu'il est permis d'affirmer, d'après ce qui s'est passé dans le lot *c*, ainsi que dans la série 6 du lot *a*, que le virus-vaccin du rouget n° 1 est à lui seul insuffisant pour prémunir les porcs de la maladie contagieuse connue sous le nom de rouget; que le vaccin n° 2, cinq jours après son inoculation n'a point encore fait acquérir l'immunité complète. La maladie qui règne depuis des années dans la ferme du lot *a*, a pu se déclarer après le cinquième et le sixième jour de l'innoculation du vaccin n° 2 (lot *a*, série 6), et quoiqu'ayant perdu beaucoup de son acuité ordinaire, a néanmoins fait périr un animal et fait craindre pour un second.

D'autre part, je suppose, d'après ce que j'ai pu observer, que le vaccin prend mieux (pardon de l'expression) sur des animaux de petite taille ou de taille moyenne ayant peu d'embonpoint, que sur des porcs gras de taille supérieure. Le tissu adipeux aurait-il pour effet d'entraver, de retarder l'absorption du virus déposé sous la peau? Sans répondre par l'affirmative, j'ai vu au point d'inoculation survenir une petite induration signalée plus haut, laquelle a disparu beaucoup plus vite chez les animaux maigres de petite taille ou de moyenne élévation, que chez ceux de taille plus élevée et déjà gras. Pour terminer, j'ajouterai que tous les animaux en question vivaient en grande partie de débris de laiterie.

Aug. Eloire,
Vétérinaire des épizooties des cantons de La Capelle et Le Nouvion (Aisne).

LA CULTURE DU CAPRIER EN PROVENCE

Tout le monde connaît l'usage de la câpre. Elle entre comme condiment dans les préparations culinaires et passe en outre pour avoir des propriétés antiscorbutiques. La câpre est fournie par le câprier (*Capparis spinosa*), sous-arbrisseau des pays chauds, appartenant à la famille des Capparidées, dont la culture est localisée sur le littoral provençal. Ses fleurs sont hermaphrodites; le calice a quatre sépales verts, inégaux; la corolle, d'un blanc rosé, a quatre pétales; les feuilles sont opposées, entières, charnues, ovales et distiques. L'arbuste rampe sur le sol et ne s'élève guère au-dessus de $0^{m}.60$; ses rameaux

sont couverts d'épines dues à la modification organique des stipules.

En Asie-Mineure, en Grèce, en Turquie où le câprier pousse spontanément dans les champs, il est regardé comme une plante nuisible. Il envahit rapidement les terres et on s'en débarrasse difficilement. En France, grâce aux débouchés qui se sont ouverts, la culture du câprier est la principale industrie de quelques localités voisines de Marseille et de Toulon où elle a pris beaucoup d'importance depuis une quarantaine d'années.

La câpre, telle qu'on nous la sert, n'est pas plus le fruit du câprier que la tête du chou-fleur n'est le fruit du chou. Ce sont les boutons floraux de la plante qui, récoltés avant la floraison et confits dans le vinaigre, sont vendus et consommés sous le nom de câpres. Si ces organes floraux sont trop avancés dans leur développement, ils durcissent et perdent la saveur qui les fait rechercher.

C'est à Cuges, commune située à peu près à mi-chemin entre Marseille et Toulon, qu'on récolte les câpres les plus estimées. Mais on en produit aussi à Roquevaire, à la Garde, à Belgentier, dans les environs d'Ollioules et de Solliès. Cette culture n'est plus un sujet de curiosité; elle a fait ses preuves et laisse chaque année du bon argent aux cultivateurs de la région. On n'estime pas à moins de 800,000 kilog. la quantité de câpres qu'on récolte chaque année en Provence. Elles valent 1 fr. 50 le kilog. en moyenne. C'est donc un revenu brut annuel de plus d'un million qui reste dans le pays.

La plaine de Cuges, où l'on peut observer le mieux cette industrie, est un bassin ovale de 300 à 400 hectares, circonscrit par de hautes montagnes appartenant à la formation crétacée, qui mettent les plantations à l'abri du mistral, ce fléau des cultures délicates. Le sol de ce bassin est argilo-calcaire, riche et très substantiel.

Les câprières sont étagées sur de petites collines, dont la terre est retenue à grands frais au moyen de murs en pierres sèches et de terrasses qui forment comme les gradins d'un immense amphithéâtre au centre duquel s'étend la plaine encore mal assainie.

On multiplie le câprier à l'aide de boutures. Au printemps, alors qu'on taille pour la deuxième fois, on met de côté toutes les branches qui sont saines et gaillardes; on les coupe uniformément de 0^{m}.25 de longueur, et on rejette toutes celles qui n'ont pas au moins 0^{m}.02 de vieux bois, et toutes celles qui ont été mâchées par le sécateur, car les plaies se cicatrisent très difficilement. Ces boutures peuvent se conserver plusieurs jours, surtout si l'on a soin de les entourer d'un linge humide. Mais ordinairement on se préoccupe d'établir la pépinière aussitôt qu'on les a préparées.

L'expérience a prouvé que c'est sur les terrains des garrigues, où poussent le myrthe, le lentisque, les cistes, le romarin, etc., qui contiennent beaucoup de matières organiques, que les pépinières de câpriers réussissent surtout. On défonce le sol à 0^{m}.60, on creuse un petit fossé d'une profondeur de 0^{m}.25; on place les boutures dans ce fossé en les tenant à 0^{m}.80 les unes des autres. On tasse fortement la terre avec les pieds pour que l'adhérence soit parfaite, car il s'agit de faire développer des racines adventices sur le vieux bois du talon, et pour cela, il faut chasser l'air et multiplier les points de contact de la bouture et de la terre par le tassement. On recouvre ensuite les boutons en entier avec de la terre végétale fine qu'on ne tasse pas.

Si le temps est favorable, c'est-à-dire s'il ne gèle pas et s'il pleut quelque peu, on voit les jeunes bourgeons pousser dès la fin d'avril. Mais il peut arriver que la sécheresse dessèche les boutures. Dans ce cas, il faut arroser et donner des binages. L'excès d'humidité est également nuisible; elle amène rapidement la pourriture des pieds; on doit faire évacuer les eaux au moyen de rigoles d'écoulement creusées préalablement.

Pendant l'été, on donne à la pépinière deux ou trois binages après les pluies. On se sert pour cela du *sadounet*, petite pioche qu'on manie très facilement. En septembre, les jeunes plants ont des branches de 0m.25 à 0m.30 de long. On les recouvre totalement et on peut les abandonner ainsi jusqu'au printemps suivant et même deux ans de suite lorsqu'on veut qu'ils deviennent robustes.

La transplantation en plein champ se fait au mois de mars. Le câprier semble s'accommoder des plus mauvais sols. Ce qui doit préoccuper davantage le cultivateur, c'est l'exposition. C'est celle du Midi qui convient le mieux, après vient celle du Nord.

On doit d'abord déloncer profondément, puis on indique la place des pieds en plantant des cannes à deux mètres les unes des autres dans tous les sens et en *échiquier*.

L'arrachage des jeunes plants de la pépinière doit être fait avec précaution. Les racines du câprier sont cassantes et l'on doit enfoncer la houe avec soin, sous peine de mutiler les pieds et de les rendre improductifs. Si une portion de la bouture qui était en terre est pourrie, ce qui arrive souvent, on coupe jusqu'au vif avec un instrument tranchant et on rejette toute la partie gâtée.

Pour pratiquer la plantation, on ouvre dans le champ de petites fosses de 0m.30 de largeur et d'autant de profondeur aux endroits indiqués par les cannes. Au fond de chaque fosse, on met du fumier, puis de la terre, puis enfin le pied du câprier. On dispose les racines aussi perpendiculairement que possible au pied de la butte de terre, car les racines du câprier sont traçantes et prennent des directions irrégulières. On recouvre de terre et d'une poignée de fumier et l'on finit de remplir la fosse avec la terre qu'on en avait enlevée. Le sommet du câprier qu'on recouvre de deux ou trois centimètres de terre fine doit se trouver juste au niveau du sol.

Durant l'été, on bine deux ou trois fois et on commence à avoir des câpres l'année suivante. En automne, on coupe les bourgeons à 10-12 centimètres de longueur et on les recouvre de terre pour les abriter des gelées de l'hiver. En mars, on répand cette terre qui a été amassée autour du pied et on taille le câprier rez du tronc; on donne à la houe un labour de 0m.15 et on recouvre chaque pied, comme l'année précédente, de 0m.02 à 0m.03 de terre. Au mois de mai, on bine les jeunes câpriers qui donnent alors une récolte abondante.

Dès la seconde année, il faut fumer les câpriers. On peut éparpiller le fumier sur le sol et l'enfouir en labourant ou bien creuser des fossés autour de chaque pied, y déposer l'engrais et recouvrir ensuite; mais généralement, on ouvre dans le mois d'octobre de grandes rigoles entre chaque rangée de câpriers; on dépose au fond du bon fumier et son sème aussitôt des pois qui, bien exposés et abrités, donnent des fleurs en février et des fruits en mars.

Ce n'est guère qu'après cinq ou six ans qu'une câprière est en plein

rendement. La production est indéfinie ; on a vu des plantations qui donnent des récoltes abondantes depuis cinquante ans et qui sont en très bon état encore.

Vers la fin du mois de mai, on commence à cueillir les câpres. La cueillette se continue jusqu'à la fin de juillet, et si le printemps a été pluvieux, calme et chaud, elle peut se prolonger jusqu'à la fin d'août.

La récolte demande une habileté spéciale et une grande souplesse dans les mouvements de la main ; on la confie à des femmes ou à des jeunes filles qui recevaient autrefois 0 fr. 15 par kilog. de câpres. Beaucoup en cueillaient 12 et 15 kilog. pendant leur journée qui commence dès l'aube et qui ne se termine qu'à la nuit. Aujourd'hui on leur donne 0 fr. 25 par kilog., ce qui a doublé presque leur salaire. On pèse les câpres aussitôt après la cueillette, car elles se dessèchent rapidement et perdent de leur poids. Les câpriers doivent être visités tous les trois jours au plus, sinon, si l'on tarde d'un jour, les câpres, trop grosses, trop dures, sont refusées par l'acheteur. A Cuges, on récolte tous les deux jours ; on perd ainsi pas mal de poids, car les câpres restent petites ; mais le prix compense en partie cette perte, les câpres étant plus uniformes, plus fines et généralement mieux payées.

Les câpres sont ensuite portées à la ferme et déposées dans de grands draps où on les laisse ressuyer pendant un jour. Dès qu'elles sont un peu flétries, on les jette dans un tonneau défoncé d'un côté dans lequel on a mis du bon vinaigre. C'est de la qualité de ce liquide que dépend celle des câpres. Si le vinaigre est mauvais, au lieu d'acquérir cette fermeté qui est le caractère d'une bonne conservation, elles restent molles et finissent par se corrompre.

On ne verse du vinaigre dans le tonneau qu'autant qu'il en faut pour que les câpres y trempent et qu'elles soient à peine recouvertes. On ajoute du vinaigre au fur et à mesure des besoins. On contient les câpres au-dessous de la surface du vinaigre au moyen d'un morceau de toile de sparterie sur lequel on place quelques pierres siliceuses. Les pierres calcaires doivent être évitées.

A chaque cueillette, on oublie des boutons qui ne tardent pas à fleurir et à fructifier. Les fruits du câprier cueillis avant leur complète maturité et confits comme les câpres sont encore vendus sous le nom de *cornichons de câpriers*, parce qu'ils rappellent la forme des cornichons ordinaires.

Dans quelques communes du Var, on sale le vinaigre qui sert à la conservation des câpres. A Cuges, on se borne à mettre celles-ci dans du bon vinaigre. Il faut autant que possible se procurer du vinaigre de vin. L'acide pyroligneux du commerce est loin de remplir les mêmes conditions.

Les câpres une fois préparées de la façon que nous venons de décrire sont portées chez le négociant. On les passe à un grand crible qui élimine les plus grosses et on paie le reste à raison de 1 fr. 50 environ le kilog. Mais, avant de livrer les câpres au commerce, le négociant les fait passer par plusieurs cribles en fer-blanc et les divise en huit catégories, selon leur grosseur.

Le câprier est sujet à une maladie cryptogamique, la *mouffo*, qui le fait infailliblement périr. Il faut arracher les pieds atteints pour que le mal ne se propage pas. Ce sont surtout les plantations de la plaine et celles soumises à l'arrosage qui sont ravagées par cette maladie.

Parmi les ennemis du câprier, le plus redoutable est la *punaise des choux*, si abondante dans les potagers. Les cultivateurs soigneux les font écraser par des femmes qui vont visiter les plants le matin.

Une bonne plantation de câprier peut donner 2000 francs de produit brut à l'hectare; les frais de main-d'œuvre sont élevés; mais en somme ce rendement est satisfaisant et les càpriculteurs de Cuges ne s'en plaindraient pas si la disparition de la vigne n'amenait un accroissement inespéré de la surface réservée au câprier et, par conséquent une baisse sur le marché.

F. Gos,

Ancien élève de l'école d'agriculture de Montpellier et de l'Institut agronomique

CONFÉRENCE SUR LA BETTERAVE A SUCRE

C'est un fait désormais acquis, qui s'impose malheureusement avec une opiniâtre ténacité, c'est que l'industrie sucrière française prend la queue dans la série des pays où l'on fabrique du sucre de betteraves. Quelles que soient les divergences d'opinion qui se manifestent sur les causes d'un tel état de choses, la conclusion est patente : la sucrerie est, chez nous, dans un triste état de décadence; elle produit moins, alors que la marche des industries similaires dans les pays étrangers est constante et rapide. Dans une telle situation, il semble que le premier souci des intéressés devrait être de chercher les moyens d'en finir avec une telle infériorité, car il est d'autant plus triste d'en être arrivé là que jadis on marchait fièrement à la tête du progrès. Ces moyens, on s'en préoccupe bien; mais les résultats sont loin d'apparaître, ils semblent reculer au fur et à mesure qu'on croit les atteindre.

Le temps paraît loin maintenant où la betterave à sucre était considérée comme une corne d'abondance. La responsabilité de ce recul incombe tout entière à la sucrerie, car partout elle avait mis l'agriculture en tutelle. Chaque usine imposait aux cultivateurs sa graine, ses méthodes de culture, les engrais à adopter, son prix uniforme. Devant une telle autocratie, il est arrivé ce qui arrive toujours, c'est que les cultivateurs, certains de placer leur produit, quel qu'il fût, se sont peu inquiétés des méthodes à suivre pour faire de bonnes betteraves. Puisqu'on leur imposait une règle de conduite, ils l'ont adoptée sans chercher en quoi que ce soit à l'améliorer. En font-ils autant quand ils sèment du blé? Certainement non, parce que, sur le marché, ils ont la responsabilité de la qualité du produit, qui se vend plus ou moins cher, suivant qu'il est plus ou moins bon. Il est donc fatalement arrivé que les betteraves sont devenues mauvaises. Alors les sucriers se sont plaints des cultivateurs; ils les ont accusés de négligence, de paresse, voire même de mauvaise foi. Au lieu de se préoccuper des méthodes à suivre pour sortir de là, on s'est accusé réciproquement; bientôt la guerre a été ouverte. Et c'est après des années de lutte sans issue, pendant lesquelles les ruines s'accumulaient, que l'on a cherché s'il ne vaudrait pas mieux vivre en paix et s'aider mutuellement.

Les cultivateurs ne demandent pas mieux, à la condition, bien entendu, de ne pas être égorgés et de retirer de la culture de la betterave les avantages qu'ils sont en droit d'en attendre. La solution saute d'ailleurs aux yeux : il n'y a qu'à laisser les cultivateurs produire la betterave comme ils l'entendent, en la leur payant le prix qu'elle vaut. Il y a bien quelques difficultés dans l'application de la méthode; mais

quelles sont les difficultés qui subsistent, quand les conventions sont exécutées loyalement et avec un esprit d'entente mutuelle? Quelques fabricants ont déjà donné l'exemple; ils s'en trouvent parfaitement bien, ainsi que les agriculteurs; il est à souhaiter que cette méthode, enfin sortie de la période d'incubation, soit bientôt adoptée partout.

Pour en faire comprendre la nécessité, M. G. Rivière, professeur départemental d'agriculture de Seine-et-Oise, a entrepris de faire plusieurs conférences sur la betterave à sucre dans les parties du département où la betterave est cultivée. La première de ces conférences a eu lieu à Saint-Ouen-l'Aumône, près de Pontoise, le samedi 6 octobre; la Société d'agriculture et d'horticulture de cet arrondissement, dont M. Dudouy est le président actif, a donné son concours au vaillant professeur. La nécessité de faire de la bonne betterave à sucre a été exposée avec un réel talent par le conférencier : il a insisté, avec raison, sur l'union qui doit se rétablir et devenir indissoluble, pour le bien commun, entre l'agriculture et l'industrie sucrière. Cette union est une des armes les plus efficaces qui serviront à lutter contre la production allemande qui monte toujours.

M. Rivière ne s'est pas contenté de donner de sages conseils; il a voulu contribuer à apporter de la lumière dans la question. Avec le concours de M. Dudouy, il a organisé à Saint-Ouen-l'Aumône des expériences de culture de la betterave à sucre avec un des engrais commerciaux que les fabricants de sucre répudient avec le plus d'énergie; il s'agit du nitrate de soude. Des parcelles, d'un are chacune, ont été ensemencées avec la graine de betterave à collet rose de Desprez n° 2, une des meilleures graines connues : ces parcelles ont reçu des proportions de nitrate de soude variables depuis 200 jusqu'à 1000 kilog. à l'hectare. Les mêmes soins de culture ont été donnés. Pendant sa conférence, M. Rivière a fait visiter le champ d'expériences à ses auditeurs; un certain nombre de racines ont été arrachées. La végétation était belle partout, les racines bien développées; l'influence de l'engrais au point de vue végétatif était très sensible, avec cette différence que la maturité était un peu retardée dans les parcelles qui avaient reçu le plus de nitrate. C'est tout ce qu'il est possible de dire aujourd'hui; des analyses des racines seront exécutées dans les laboratoires de M. Pellet et de M. Lebaudy. Les résultats en seront exposés dans une deuxième conférence dont la date est fixée au 27 octobre, à Pontoise.

Cette conférence coïncidera avec un congrès sucrier organisé par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Pontoise. Les séances de ce Congrès se tiendront le 26 et le 27 octobre, sous la présidence de M. Léon Say, sénateur, ancien ministre des finances, qui doit y traiter la question de la législation des sucres. Henry Sagnier.

SUCRAGE DES CIDRES [1]

Dans son numéro du 15 septembre, le *Journal de l'agriculture* conseille, avec raison, de faire du cidre en y ajoutant du sucre pour compléter ce qui manque aux fruits tombés avant la maturité.

M. Barral recommande avec grand soin d'employer du sucre pur; mais, où je cesse d'être d'accord avec lui, c'est lorsqu'il combat l'emploi du sucre blanc et pur, type n° 3 de Paris. Il se refuse à le reconnaître comme équivalant au raffiné et conteste, lors même qu'il serait utilisable, l'économie de 6 à 7 fr. par 100 kilog.

1 Voir la chronique de ce numéro, page 45.

que ce sucre réaliserait sur l'emploi du raffiné, ainsi que l'a indiqué le Comité central des fabricants de sucre, dans une brochure qu'il vient de publier et qu'on trouve 10, rue de Louvois, à Paris.

Le sucre blanc n° 3 est égal en qualité au raffiné, et, comme lui, il est exempt d'odeur. Pour plus ample information, voici la composition de ces deux produits :

	Raffiné en pain.	Sucre en grain cristallisé n° 3
	—	—
Sucre cristallisable	99.50	99.30
Glucose	0.00	0.00
Cendres	0.10	0.12
Matières organiques	0.05	0.09
Eau	0.35	0.49

La différence est insignifiante et l'écart de 6 à 7 fr. par 100 kilog., qu'on constate dans le commerce, provient des frais inhérents à la transformation d'un produit cristallisé en petits grains, brillants et transparents comme le cristal, en un produit opaque ayant la forme conique (pain de sucre) requise par la routine des consommateurs.

Le sucre blanc cristallisé est un *produit pur*, employé en Angleterre, en Allemagne et dans d'autres pays, concurremment avec le raffiné, sur les tables les mieux servies. On sucre aujourd'hui les fruits, le thé, le café, indifféremment avec ces deux sortes de sucre, et le palais du dégustateur n'y fait aucune différence.

Le sucre blanc, bien préparé, est du sucre candi en grains plus petits, il est vrai, mais d'une pureté équivalente, et il contient beaucoup moins de matière colorante (bleu d'outremer) que le raffiné qui en est toujours chargé, et que les ménagères retrouvent sous forme d'écumes, lors de la préparation des sirops et des confitures. Le sucre n° 3 de Paris que le Comité a conseillé est du sucre pur et sec, de qualité irréprochable et très convenable pour le sucrage des cidres et poirés. Les intéressés n'ont pas à hésiter à l'employer.

Dans la brochure sur le *Sucrage des cidres*, publiée par le Comité, on trouve des conseils sages et précis qui amèneront à l'amélioration de cette boisson.

On pourrait tout au plus contester l'utilité d'élever le titre alcoolique à 5 et 6 degrés, car si les cidres exceptionnels, tels que ceux de la vallée de la Dive et la vallée d'Auge dépassent 6 degrés, il faut bien reconnaître que :

	Degrés.		Degrés.
Les cidres d'Angleterre titrent	4.79	Les cidres de Jersey (très renommés) titrent	4.07
— d'Isigny	4.63 à 3.10	d'Alençon	3.90
— de Blangy	4.50	de Lisieux	3.50 à 3.00
— d'Amérique	4.41		

Mais le titre élevé de 5 à 6 degrés n'a été conseillé par le Comité qu'afin de mieux assurer la *conservation et le bon goût* du cidre, et chacun est libre de diminuer les quantités de sucre conseillées, par conséquent d'abaisser le titre alcoolique du cidre produit.

Au sujet du sucrage des cidres, voici le résultat d'expériences de fabrication faites en grand l'année dernière, dans une ferme de l'Aisne, et qui montre tout le parti que l'emploi judicieux peut rendre à l'agriculture.

10,000 kilog. de pommes ou 1,667 hectol. ont servi à fabriquer : 85 hectol. 4 de gros cidre, 42 hectol. de moyen et 22 hectol. 9 de petit. Soit 150 hectol. 3 de cidre qui ont coûté :

	Fr.
10,000 kilog. de pommes à 12 fr. les 100 kilog., rendus à la ferme	1,200 80
40 journées d'homme, à 2 fr	80 00
Entretien du mobilier et frais généraux	50 00
	1,330 00
290 kilog. de sucre à 104 fr	301 60
Ensemble	1,631 60

soit, 10 fr. 85 l'hectolitre, et dont voici le décompte par sorte de cidre.

Fabrication du gros cidre. — 10,000 kilog. de pommes broyées, additionnés de 42 hectol. d'eau de pluie bien propre et chaude à 50° environ (soit 25 litres par hectol. de pommes) ont été laissés en macération pendant 24 heures en agitant par intervalle, puis pressés.

On a retiré un moût ou jus auquel on a ajouté conformément aux indications fournies par le *pèse-cidre Vivien* [1], 42 kilog. de sucre blanc cristallisé *sec* type n° 3 de la Bourse de Paris.

1. Le *pèse cidre Vivien* est destiné à indiquer la quantité de sucre pur qu'il convient d'ajouter au moût ou jus pour obtenir un cidre à 5 degrés en alcool. Il est gradué en kilog. et le point d'affleurement indique directement sans calcul la quantité de kilog. de sucre qu'il faut ajouter par hectolitre de jus sortant du pressoir. Prix : 5 francs chez M. Vivien, chimiste à Saint-Quentin (Aisne), 18, rue de Baudreuil.

Après fermentation, on a eu 85 hectol. 4 de cidre fort ou gros cidre coûtant :

Pommes : (80.3 pour 100 du jus pur contenu dans les pommes).......	963 30
Frais : 0 fr. 87 par hectolitre de cidre obtenu	74 30
Sucre : 42 kilog. à 104 fr. les 100 kilog	43 68
Ensemble............	1,081 28

Soit 12 fr. 66 l'hectolitre.

Fabrication du cidre moyen. — Les tourteaux ou marcs provenant de la fabrication du gros cidre ont été pilés ou broyés, à nouveau additionnés de 27 hectol. d'eau pure et chaude à 50° et laissés en macération pendant 24 heures ;

Par la pression on a retiré un moût ou jus auquel on a ajouté, conformément aux indications du *pèse-cidre*, 180 kilog. de sucre blanc n° 3.

Après fermentation on a eu 42 hectolitres de cidre de seconde pression coûtant :

Pommes : (le restant du jus pur contenu dans les pommes)............	236 70
Frais : 0 fr. 87 par hectolitre..	36 50
Sucre : 108 kilog. à 104 fr. les 100 kilog................................	112 32
Ensemble...........	385 52

Soit : 8 francs l'hectolitre.

Fabrication du petit cidre. — Les tourteaux ou marcs provenant de la fabrication du cidre moyen ont été pilés à nouveau et additionnés de 25 hectolitres d'eau pure chaude à 50° et laissés en macération 24 heures;

Par la pression on a retiré du jus auquel on a ajouté 140 kilog. de sucre blanc n° 3. Après fermentation on a eu 22 hectolitres 9 de petit cidre, excellent comme boisson et très estimé des ouvriers de la ferme, coûtant :

Pommes : (les deux premiers cidres ayant payé le prix d'achat)...	0 00
Frais : 0 fr. 87 par hectolitre..	19 90
Sucre : 140 kilog. à 104 fr. les 100 kilog................................	145 60
Ensemble......................	165 50

Soit : 7 fr. 23 l'hectolitre.

Le cidre moyen était fort et excellent et comparable au gros cidre; on a pu mélanger ensemble ces deux cidres, ce qui a ramené le prix moyen du gros cidre à 10 fr. 33 l'hectolitre pour des pommes revenant à 12 francs les 100 kilog. rendues à la ferme.

Si on n'avait pas pratiqué le sucrage, on aurait obtenu seulement par l'ancienne manière de faire et pour 10,000 kilog. de pommes : 60 hectolitres de gros cidre, 8 de petit cidre, en tout 68 hectolitres de cidre moyen coûtant 1330 francs, soit 19 fr. 55 l'hectolitre; — tandis qu'avec le sucrage on a eu 127 hectol. 4 de gros cidre, 22 hectol. 9 de petit cidre ; ensemble 150 hectol. 03 de cidre moyen coûtant 1631 fr. 60 soit 10 fr. 85 l'hectol.

On peut donc dire : *le sucrage permet d'abaisser de moitié le prix de revient et donne en outre une quantité double de cidre*[1].

Eau-de-vie de cidre. — En Normandie on fait souvent de l'eau-de-vie de cidre, et en terminant je tiens à montrer l'avantage que le sucrage peut rendre à l'industrie des bouilleurs de cru et par suite à la culture.

L'eau-de-vie de cidre de bonne qualité contient de 60 à 64 pour 100 d'alcool pur soit en moyenne 62 pour 100. Or 100 kilog. de sucre donnent après fermentation 62 litres d'alcool pur, c'est-à-dire 100 litres d'eau de-vie de cidre.

Au prix de 104 francs les 100 kilog. de sucre, l'eau-de-vie de cidre revient à 1 fr. 04 le litre, tandis qu'elle coûte ordinairement au fermier, en ne comptant que la valeur du cidre, de 2 fr. à 2 fr. 50 le litre.

Le sucrage permet donc aussi d'augmenter la production d'eau-de-vie de cidre et d'en abaisser le prix de revient. A. Vivien.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(13 OCTOBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont un peu désertés par les cultivateurs qui font leurs dernières récoltes ou s'adonnent aux travaux des semailles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1. Il convient de conserver aux cidres une réaction acide, et on a raison d'ajouter par hectolitre de jus de 10 à 20 grammes d'acide tartrique et de 2 à 3 grammes de tannin. Quand on emploie de l'eau calcaire, il convient d'augmenter la dose d'acide tartrique.

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.75	19.25	19.50	22.00
— Lisieux	24 35	20.50	21 00	20.50
C.-du-Nord. Pontrieux	23 00	16.50	15.25	16.00
— Tréguier	22.50	16.50	15.00	14.75
Finistère. Morlaix	23.50	»	14.50	14.25
— Quimper	24 0	17.00	15.25	15.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	15.40	15.25
— Fougères	23.50	»	»	16 00
Manche. Avranches	25.00	»	18.50	21.00
— Pontorson	24.00	»	18 00	18 50
— Villedieu	25.70	17.25	18.00	21.25
Mayenne. Laval	25.00	»	17 25	»
— Mayenne	24.50	»	18.00	16.00
Morbihan. Hennebont	23.50	16.50	»	16.00
Orne. Bellême	26.00	»	21 50	22.50
— Mortagne	26 5	18.00	18.50	16.50
Sarthe. Le Mans	25.00	16.75	16 50	20.75
— Sablé	24.75	»	16.75	»
Prix moyens	24.32	17.58	17.43	17.92

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Saint-Quentin	24.00	16.00	17.00	17 00
— Marle	24.00	17.00	»	»
— Villers-Cotterets	24.75	15.25	»	16.00
Eure. Neubourg	24.00	15.50	19 25	18.50
— Louviers	24 50	14.50	18 50	16.75
— Pacy	24.70	15 65	19.50	17.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.00	18.00	16.50
— Anneau	24 50	14.50	19.25	17.00
— Nogent-le-Rotrou	25.50	»	18.60	16.20
Nord. Cambrai	24.00	15.50	18.50	16.00
— Lille	26.00	17.50	»	17.00
— Douai	24.10	17.00	18.50	16.00
Oise. Beauvais	24.00	15.50	19.50	16.25
— Compiègne	24.00	15.00	»	»
— Senlis	23 50	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.00	18.00	19.25	16.25
— Saint-Omer	24.50	17 75	19.00	16 50
Seine. Paris	26.50	15 75	19.75	18 25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	16.00	18.00	17.50
— Melun	25.50	»	»	18.00
— Dammartin	24.25	15.00	17 50	17.00
S.-et-Oise. Angerville	26.00	17.00	17.75	16.00
— Houdan	25.00	15.25	18 50	16.50
— Versailles	26.00	15.50	17.50	17.75
Seine-Inférieure. Rouen	25.30	15.80	18.85	20.30
— Fécamp	25.40	15.50	»	18 00
— Dieppe	24.00	16.10	16.50	18.75
Somme. Airaines	23.50	14.75	18.25	16.75
— Doullens	25 70	16.00	18.50	16.75
— Roye	23.75	15.25	16.75	17.00
Prix moyens	24.71	15.78	18.32	17.06

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.75	19.75	18 50
— Sedan	25.50	16.00	20.00	20 75
Aube. Nogent-sur-Seine	24.75	15.85	18.50	17.25
— Méry-sur-Seine	24.00	16.00	17.75	17.00
— Troyes	24.75	15 85	18.50	17.50
Marne. Châlons	25.00	17 00	19.50	18 00
— Sézanne	24.20	15.75	18.50	18.50
— Sainte-Menehould	24 75	15.75	18.50	16.00
Hte-Marne. Bourbonne	24.25	»	»	15.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	18 50	18.75	18.50
— Pont-à-Mousson	24.75	»	»	»
— Toul	25.00	17 00	18.00	16 00
Meuse. Bar-le-Duc	25.15	16.50	18.50	17.50
— Verdun	24.40	»	»	»
Haute-Saône. Gray	25.00	»	»	15.00
Vosges. Epinal	25.00	17.50	»	14.75
— Rambervillers	25.05	»	»	15.25
— Raon-l'Etape	25.50	17.50	»	16.50
Prix moyens	24.82	16.61	18.75	17.02

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.50	18.00	20.00	19.25
— Ruffec	24 00	»	18.25	15.75
Char.-Infér. Marans	24.75	»	18.00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	24.00	»	17.25	16.50
Indre-et-Loire. Tours	24.25	15.50	17.75	18.20
— Château-Renault	26 00	14.50	19.00	16.25
Loire-Inf. Nantes	24 50	»	»	16.00
M.-et-Loire. Angers	24.00	18.00	20.50	18.50
— Cholet	24.25	»	»	17 00
Vendée. Fontenay-le-Cte	24.00	»	18.50	18 00
— La Roche-sur-Yon	24.80	»	»	17.00
Vienne. Châtellerault	23 85	16.50	17.00	15.25
— Loudun	24.25	»	20.00	16 20
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.25	»	17.00
Prix moyens	24.37	16.62	18.63	16.85

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.75	16.00	18.00	16 00
— Montluçon	24.00	18.00	18.00	17.25
— Saint-Pourçain	25.50	16.00	16.00	17.00
Cher. Bourges	22.50	13.75	14 75	16.00
— Saint-Amand	24.20	15.70	18 00	16.00
— Vierzon	24.00	17.00	18.50	16.75
Creuse. Aubusson	24.00	16.50	»	17.00
Indre. Châteauroux	23.50	15.25	16.50	14.75
— Issoudun	24 00	16.00	18.00	16.25
— Valençay	24.00	18.25	19 25	16.00
Loiret. Orléans	24.50	14.75	18.00	18.00
— Montargis	24.75	15.80	17.50	16.75
— Patay	26.00	14.50	18.25	16.50
L.-et-Cher. Blois	25 20	15.35	18 50	19.00
— Montoire	25.20	18.50	18.50	16.25
Nièvre. Nevers	24.50	»	»	16 50
— La Charité	23 75	16.50	»	15.80
Yonne. Brienon	24.00	16.00	16 75	17.00
— Saint-Florentin	24.75	14.50	17.25	17.50
— Sens	25.20	16.00	17.50	17.15
Prix moyens	24.37	16.02	17.60	16.57

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	20.00	»	16.20
— Pont-de-Vaux	25.20	16.80	»	18.00
Côte-d'Or. Dijon	24.00	»	20.00	16.25
— Beaune	25.00	»	17.50	16.00
Doubs. Montbéliard	25.50	17.50	»	16.75
Isère. Vienne	24.75	17.00	»	16.75
— Bourgoin	24.50	15.75	16.75	16.50
Jura. Lons-le-Saunier	25.50	17.00	17.00	16.00
Loire. Firminy	25.00	16.75	»	18.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.20	19 50	18.25	»
Rhône. Lyon	25.10	16.00	19.25	16 85
Saône-et-Loire. Autun	24.50	19.50	»	15.50
— Chalon	25.70	17.50	19.50	16.00
Savoie. Chambéry	24.60	17.00	»	»
Hte-Savoie. Annecy	25.20	»	»	16.75
Prix moyens	25.05	17.53	18.32	16.58

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.85	17.70	17.25	18.50
— Foix	25.00	17.50	»	19.00
Dordogne. Bergerac	24 50	18.50	17.00	18.75
Hte-Garonne. Toulouse	24.00	19.25	16 50	18.50
— St-Gaudens	24 50	18.00	»	17.70
Gers. Condom	25.00	»	»	20.50
— Eauze	25.90	»	»	19.25
— Mirande	24 00	»	»	20.25
Gironde. Bordeaux	25.00	»	17.50	17.75
— Bazas	26.85	19.50	»	23.00
Landes. Dax	26.50	20 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.75	20.00	18.00	19.25
— Nérac	25.10	»	»	20.50
B.-Pyrénées. Bayonne	24.75	17.50	17.75	18.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	17.70	»	18.25
Prix moyens	25.05	18.57	17.33	19.23

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.00	18.25	19.20	17.50
Aveyron. Rodez	24.00	19.20	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.50	17.25	18 25	18.50
Hérault. Cette	26.50	»	17.50	19.50
— Montpellier	24.50	»	15.75	17.00
Lot. Cahors	25. 0	20.50	»	17 75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	26 30	19.15	22.00	22.20
Tarn. Albi	25.00	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	19.50	18.50	20.00
— Moissac	24.00	»	»	18.50
Prix moyens	25.12	19.64	18.49	19.19

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.25	»	»	19.80
Hautes-Alpes. Briançon	25.00	18.75	18.00	19.50
Alpes-Maritimes. Cannes	24.75	»	»	19.70
Ardèche. Privas	26.80	18.15	16.60	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.20	»	16.00	18.00
Drôme. Romans	24.50	16.50	»	17.25
Gard. Nîmes	26.50	»	15.00	17.00
Haute-Loire. Brioude	24 75	19.00	20.50	17.00
Var. Draguignan	25.00	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.20	»	15.50	17.25
Prix moyens	25.19	18.10	16.93	18.37
Moy. de toute la France	24.78	17.37	17.98	17.64
— de la semaine précéd.	24.81	17.13	18.12	17.58
Sur la semaine précédente.. Hausse	»	0.24	»	0.06
Sur la semaine précédente.. Baisse	0.03	»	0.14	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	blé dur.....	23 00	»	15.00	14.50
Angleterre.	Londres..........	24.45	»	19.35	19.00
Belgique.	Anvers...........	22.25	17.00	16.75	16 75
—	Bruxelles.........	25.00	17.50	»	17.50
—	Liège....	23 85	18.00	18.50	17.75
—	Namur............	22.50	16.25	19.75	16.25
Pays-Bas.	Amsterdam........	22.30	16.50	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.70	»	22.00	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg........	25.75	19.25	21.75	18.25
—	Colmar...........	26 00	18.15	21.00	16.50
—	Mulhouse.........	25.50	20.00	19 50	17.00
Allemagne.	Berlin............	22 25	18.00	»	»
—	Cologne..........	24.35	19.35	»	»
—	Hambourg........	»	»	»	»
Suisse.	Genève...........	26 75	»	»	19.50
Italie.	Turin............	23.75	20.00	»	17.00
Espagne.	Valladolid........	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne...........	21.00	16 75	19.50	14.40
Hongrie.	Budapesth........	20.85	15.70	17.75	13 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.15	15.50	»	11.75
Etats-Unis.	New-York.........	21.45	»	»	»

Blés. — Les travaux des semailles se poursuivent avec activité; ils sont d'ailleurs favorisés, depuis quelques jours, par un temps propice. Il en résulte que les marchés sont peu suivis pas les agriculteurs; les offres sont restreintes, et les cours ne varient pas beaucoup. Les affaires sont au calme, comme la semaine précédente. Les importations d'Amérique sont toujours peu importantes, elles n'ont pas dépassé, pour toute l'Europe, du 1er août au 6 octobre, 7,000,000 d'hectolitres contre 14,700,000 à la même date de 1882. — A la halle de *Paris*, le mercredi 10 octobre, les transactions ont été peu importantes, par suite de la faiblesse des offres. Les prix sont restés ceux de la semaine précédente; on cotait de 25 fr. 50 fr. à 27 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne, 26 fr. 50. — Sur le marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 24 fr. 75 à 25 fr ; novembre 25 à 25 fr. 25 ; novembre et décembre, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; quatre mois de novembre, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre premiers mois, 26 fr. 25 à 26 fr. 50. — Au *Havre*, les blés d'Amérique se vendent de 24 fr. 50 à 26 fr. par quintal métrique, suivant les sortes sans grands changements depuis huit jours. — A *Marseille*, les ventes ont été peu importantes depuis huit jours. Les arrivages de la semaine ont été de 133,000 quintaux environ; le stock est actuellement dans les docks, de 374,000 quintaux. Les prix se maintiennent. On paye par 100 kilog. : Red-Winter 26 à 26 fr. 50 ; Berdianska, 26 fr.; Marianopoli, 25 fr.; Irka, 24 à 24 fr. 50 ; Pologne, 23 fr. 50 à 25 fr.; Azoff durs, 23 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 316,000 quintaux pendant la semaine précédente. Les ventes sont assez actives, mais les prix sont faibles. On paye de 23 fr. 60 à 25 fr. 25 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les demandes sont toujours restreintes, et les prix accusent de la baisse. — Les farines de consommation se vendaient à la halle de Paris, le mercredi 10 octobre : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr ; premières marques, 57 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30, avec une baisse de 0 fr. 65 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation; on cotait à Paris le mercredi 10 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 54 fr. 50 à 54 fr. 75; novembre, 55 fr. à 55 fr. 25; novembre et décembre, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre mois de novembre, 56 fr.; quatre premiers mois, 57 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, on cote de 26 à 29 fr. par quintal métrique, et pour les gruaux de 45 à 56 fr.

Seigles. — Moins d'affaires, avec des cours faibles. On cote à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. — Les farines de seigle valent de 22 à 24 fr. par quintal métrique.

Orges Les demandes sont actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 17 fr. 50 à 18 fr. 50. — A Londres, les importations

d'orge ont été de 10,000 quintaux depuis huit jours ; les prix sont faibles, de 18 fr. 20 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Les transactions sont assez régulières, avec des prix qui varient peu. On cote à la halle de Paris de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé 127,000 quintaux d'avoine depuis huit jours ; il y a beaucoup de fermeté dans les cours qui se fixent de 17 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les offres sont assez abondantes et les prix sont faiblement tenus. On paye à la halle de Paris 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Au Havre, les demandes sont actives sur les maïs d'Amérique, aux cours de 15 à 16 fr.

Issues. — Cours soutenus sans changements depuis huit jours.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 5 fr. 50 à 6 fr., le quintal, 7 fr. 85 à 8 fr. 57 ; jaunes communes, l'hectolitre, 7 à 9 fr., le quintal, 10 fr. à 12 fr. 85.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — Quoique le temps se soit amélioré depuis quelques jours, les retards apportés à la maturation dans la plupart des vignobles se font sentir presque partout ; néanmoins, on compte, d'une manière presque générale, que l'on aura des vins de bonne qualité. Dans beaucoup de localités, l'emploi du sucre sera très avantageux pour donner aux vins nouveaux plus de richesse. — Des cours, il n'y a presque rien à dire : le commerce est dans le calme le plus complet ; les approvisionnements sont restreints, mais on attend que les offres de vins nouveaux soient devenues abondantes, dans l'espoir que les prix accuseront de la baisse, ce qui est peu probable. Les cours, dans les principaux centres, sont ceux que nous avons précédemment indiqués.

Spiritueux. — Dans le Midi, il y a peu d'affaires, mais les cours se maintiennent. Il y a, au contraire, de la tendance à la baisse sur les alcools d'industrie dans le Nord. On cote, par hectolitre à Béziers, trois-six bon goût, disponible, 103 fr ; marc, 95 fr. ; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 94 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 49 fr. 75 ; novembre, 50 fr. ; novembre et décembre, 50 fr. ; quatre premiers mois, 51 fr. 25. — Le stock est de 10,825 pipes contre 16,000 à la même date de 1882.

Cidres. — Le prix des pommes sont en baisse ; on les paie de fr. 1 50 à 2 fr. l'hectolitre.

Tartres. — Les tartres blancs valent, à Bordeaux, 250 à 252 fr. par 100 kilog. ; les rouges, 230 à 235 fr. ; les cristaux de tartre de 2 fr. 65 à 2 fr. 70 le degré.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont lentes, et les prix sont faibles. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts, 88 degrés, 51 fr. 75 ; les 99 degrés, 58 fr. ; sucres blancs, 58 fr. ; à Valenciennes, sucres bruts, 51 à 51 fr. 25 ; à Lille, 51 fr. ; à Péronne, 51 fr. 25 ; sucre blanc, 57 fr. 75 ; à Sant-Quentin, sucre roux, 51 fr. 25 ; blanc, 58 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris, au 10 octobre, était de 100,000 sacs, avec une augmentation de 10,000 sacs depuis huit jours. — Les cours des sucres raffinés se maintiennent de 104 fr. 50 à 105 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation ; et de 64 à 66 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — On cote à Paris, par 100 kilog., : mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 fr., sans changements

Fécules. — Les prix sont toujours faiblement tenus. On cote à Paris, par 100 kilog., fécule première, 33 fr. ; fécule verte, 20 fr. A. Compiègne, pour les fécules premières de l'Oise, valent de 31 fr. 50 à 32 fr.

Glucoses. — Les cours n'ont pas subi de changements depuis huit jours.

Houblons. — Les résultats définitifs de la récolte sont moins bons qu'on n'espérait pour la quantité, mais on est toujours content de la qualité. On paie, suivant les marchés, par quintal métrique, dans le Nord, 155 à 160 fr. ; en Lorraine, 240 à 260 fr. ; en Alsace, 280 à 300 fr. ; en Bourgogne, 270 à 300 fr. Les cultivateurs maintiennent bien les prix.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les cours des huiles de graines se maintiennent avec fermeté. On cote à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 80 fr. ; en tonnes, 82 fr. ; épurée en tonnes, 90 fr. ; huile de lin en tous fûts, 58 fr. ; en tonnes, 60 fr. — Sur les marchés du Nord, on paye les huiles de colza : Rouen, 80 fr. 25 ; Caen, 79 fr. ;

Arras, 88 fr.; Cambrai, 82 fr., et pour les autres sortes, œillette, 115 fr.; fin lin, 59 fr. Dans le Midi, les cours des huiles d'olive se maintiennent sans variations.

Graines oléagineuses. — Les prix sont soutenus. On paye, par hectolitre : à Cambrai, œillette, 26 à 28 fr. 50 ; cameline, 17 à 18 fr. 50. A Arras, œillette, 25 à 28 fr. 75 ; lin, 17 à 19 fr. 25 ; cameline, 15 à 21 fr. A Rouen, les colzas sont cotés 37 fr. 50 par 100 kilog.

VII. — *Tourteaux. — noirs. — engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont assez faibles. On cote par 100 kilog. : Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. ; de lin, 20 fr.; de ravison, 11 fr. — à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 25 ; d'arachides en coque, 10 fr. 50 ; décortiquées, 14 fr. 75 ; de sésame 13 à 14 fr. 50 ; de colza du Danube, 13 fr. 75 ; d'œillette, 12 fr. 50 ; de coton d'Egypte 12 fr. ; de palmiste naturel, 11 fr. 25 ; de ricin, 10 fr. 50 ; de ravison, 12 fr. 50.

VIII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Cours sans variations. On cote à Dax, 61 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Dans le Languedoc, on paye les gaudes 22 fr. par 100. kilog.

Lins. — Dans le Pas-de-Calais, on paye les lins de pays par quintal métrique, 65 à 85 fr. sans changement.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont faibles. On cote à Paris, 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 77 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Cours sans changements au Havre, 106 à 107 fr. par quintal métrique pour les saindoux d'Amérique.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 228,320 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 60 à 3 fr. 78 ; petits beurres, 1 fr. 22 à 3 fr. ; Gournay, 2 fr. 50 à 3 fr. 96 ; Isigny, 2 fr. 68 à 6 fr.

Œufs. — Depuis huit jours, on a vendu à la halle de Paris, 4,580,995 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 112 à 128 fr.; ordinaires, 80 à 106 fr. petits, 62 à 72 fr. Prix très fermes.

Fromages. — Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 3 à 25 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 90 fr. ; Mont-Dore, 7 à 15 fr.; divers, 4 à 48 fr.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 6 octobre, à Paris, on comptait 737 chevaux sur ce nombre, 308 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	161	34	210 à 860 fr.
— de trait................	221	60	195 à 1,040
— hors d'âge.............	222	81	20 à 850
— à l'enchère..............	35	35	20 à 420
— de boucherie...........	98	98	20 à 110

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 4 au mardi 9 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 8 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	6,779	»	»	5,788	348	1.88	1.68	1.46	1.61
Vaches.......	2,338	»	»	1,745	230	1.76	1.54	1.36	1.50
Taureaux.....	366	»	»	336	380	1.56	1 46	1.38	1.45
Veaux........	3,612	»	»	3,341	82	2 10	1.94	1.74	1.95
Moutons......	35,707	»	»	35,169	20	2.10	1.94	1.80	1.90
Porcs gras....	7,086	»	»	7,086	81	1.38	1.32	1.26	1.30

Les offres sont toujours abondantes : quoique les ventes aient été un peu plus faibles, les prix accusent de la fermeté pour toutes les catégories, principalement pour les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 35 ; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 65 ; veau, 2 fr. 05 à 2 fr. 15 ; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15 ; — *Nancy*, bœuf, 95 à 98 fr. par 100 kilog. brut ; vache, 60 à 98 fr. ; veau, 56 à 63 fr. ; mouton, 85 à 95 fr. ; porc,

72 à 75 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 84 par kilog. de viande nette; taureau, 1 fr. 50 à 1 fr. 64; vache, 1 fr. 26 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 26; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 98 à 1 fr. 06; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 80; veau (poids vif); 1 fr. 20 à 1 fr. 35; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 95; — *Cahors*, bœuf, 76 à 82 fr. les 100 kilog. brut; porc, 90 à 100 fr.; — *Bourgoin*, bœuf, 68 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 à 98 fr.; porc; 86 à 90 fr.; veau, 95 à 110 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 par kilog. de viande nette; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr, 90; agneau, 1 fr. 65; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 13; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 96; veau sur pied, 1 fr. 10 à 1 fr. 28; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 13,863 têtes, dont 350 bœufs de Baltimore, 375 bœufs de New-York — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 58; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 1er au 7 octobre :

		Prix du kilog. le 8 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	136,313	1.60 à 1.94	1.38 à 1.58	1.00 à 1.36	1.88 à 2.66	0.20 à 1.30
Veau..........	174,343	1.94 2 14	1.70 1.90	1.46 1.68	1.56 2.38	» »
Mouton.........	56,253	1.54 1.88	1.32 1.52	0.94 1.30	1.76 3.18	» »
Porc............	54,168		Porc frais......	1.26 à 1.44		
	421,077	Soit par jour.......		60,154 kilog.		

Les ventes sont supérieures de 3,500 kilog. à celles de la semaine précédente. Les cours sont très fermes pour la viande de veau et celle de mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 11 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
83	75	67	105	100	94	90	83	75

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 73 à 75 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 52 fr.

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 11 *octobre* 1883.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.515	59	348	1.82	1.62	1.42	1.28 à 1.88	1.80	1.60	1.40	1.26 à 1 86
Vaches.....	682	32	232	1.70	1.50	1 32	1.20 1.75	1.68	1.48	1.30	1.18 1.72
Taureaux...	96	»	378	1.54	1.42	1.36	1.22 1.60	1.52	1.40	1.34	1.20 1 58
Veaux......	1.340	159	81	2.06	1.90	1.70	1.56 2.26	»	»	»	»
Moutons....	16 624	1154	20	2.08	1.92	1 78	1 60 2 16	»	»	»	»
Porcs gras..	4.680	61	81	1.42	1.36	1.30	1.22 1.46	»	»	»	
-- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours présentent de la fermeté, sauf pour les céréales et les fécules dans quelques régions. Cette fermeté règne sur les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le marché est très calme depuis huit jours; la plupart des valeurs sont cotées en baisse. Les fonds d'Etat français valent : 3 pour 100, 77 fr. 80; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 50; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr.; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 70.

On cote les actions des établissements de Crédit : Banque de France, 5,285 fr.; Crédit foncier 1,220 fr.; Comptoir d'escompte, 960 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 911 fr. 25; Société générale, 501 fr. 25; Crédit lyonnais, 555 fr.; Banque franco-égyptienne, 576 fr. 25; Crédit mobilier, 330 fr.

Peu d'affaires sur les actions des Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 737 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,370 fr.; Midi, 1,145 fr.; Nord, 1,825 fr. Orléans, 1,270 fr.; Ouest, 771 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100. E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 OCTOBRE 1883).

Effet des labours sur le sol. — Les microbes et les germes de l'air dans les terres arables. — Recherches de MM. Dehérain et Maquenne sur les produits de la fermentation du sucre de canne provoquée par la terre arable. — Expériences à faire sur le rôle des germes dans le sol. — Nécrologie. — MM. de Turcy, Cloez, Flaxland. — Mort du fils de M. Lembezat. — Décoration du Mérite agricole décernée à M. Lemaistre. — Le traité de commerce avec l'Autriche. — Lettre de M. Foucher de Careil à la Société d'agriculture de Meaux. — Police sanitaire des animaux. — Départements dans lesquels l'application de la loi du 21 juillet 1881 est encore ajournée. Prohibition du bétail français en Angleterre. — La police de la pêche à Genève. — Le laboratoire de la Société des agriculteurs de France. — Lettre de M. de Dampierre. — Etude de M. Dumont sur les canaux d'irrigation d'Italie. — Exposition laitière à Londres. — Concours de l'industrie laitière à Aurillac. — Projet de M. Bonnaterre pour les alimentations d'eau dans les campagnes. — Expériences sur la nourriture des vaches laitières par la pulpe de diffusion. — La remonte des haras en Bretagne. — Recherches de M. Courtois sur la destruction du puceron lanigère. — L'administration des fermes. — Bulletins hebdomadaires proposés par M. Duroselle. — Publication de M. Mouillefert sur le phylloxera. — Exposition nationale à Zurich. — Les chevaux anglo-normands en Suisse. — Concours de la Société d'agriculture de Lorient. — Concours départemental dans la Haute-Loire. — Concours du Comice de Vienne-Roussillon. — Allocution de M. Trénel. — Concours du Comice de Bourgoin et de l'Association agricole des Avernières-Veyrins.

I. — *La terre arable.*

Lorsque le cultivateur donne à ses champs des labours successifs, il cherche à obtenir plusieurs résultats dont il se rend parfaitement compte. Il se propose de détruire le chaume et toutes les plantes adventices qui ont pu pousser accidentellement depuis l'enlèvement de la dernière récolte, par l'enfouissement que produit le versoir de la charrue. Il se propose également de ramener du fond de la terre vers la surface les graines qui n'ont pas pu germer, de manière à pouvoir détruire, par un second labour, les jeunes plantes que ces graines auront données dans la germination réalisée depuis le labour précédent. Enfin, il veut tout particulièrement mettre la couche arable en contact, dans toutes ses parties, avec l'air atmosphérique. Il fait ainsi de la terre labourée une sorte d'éponge susceptible d'absorber et de retenir toutes les matières que les eaux météoriques et l'atmosphère elle-même peuvent y apporter. Tous les chimistes savent que lorsqu'on fait passer un courant d'air à travers les corps poreux, de l'amiante ou du coton par exemple, il s'y dépose un grand nombre de poussières atmosphériques qui contiennent tous les germes de bactéries ou microbes extrêmement divers, pouvant exister dans l'air. Les organismes aériens vivants qui tombent de l'air, comme l'a démontré M. Pasteur, dans des liquides altérables ou fermentescibles, organismes que l'on retrouve également dans les eaux pluviales, doivent donc se rencontrer dans la terre arable rendue spongieuse par les labours. Les résultats que MM. Dehérain et Maquenne viennent de communiquer à l'Académie des sciences sur les produits de la fermentation du sucre de canne provoquée par la terre arable n'ont donc rien qui doive étonner; ils n'en sont pas moins intéressants, parce qu'il est utile de vérifier les conceptions théoriques et parce que la complexité des phénomènes qui se produisent dans la couche arable a besoin d'être étudiée expérimentalement, non seulement en vue de connaître les faits nouveaux, mais encore pour diriger les applications agricoles.

MM. Dehérain et Maquenne ont opéré dans un grand vase renfermant environ 30 litres d'eau et 3 kilog. : l'un de sucre de canne, l'autre de craie et le troisième de terre de jardin. Ils ont maintenu le mélange à la température d'environ 35 degrés. Ils ont obtenu de petites quantités d'alcool ordinaire et quelques autres corps analogues, plus de l'acide acétique, de l'acide butyrique et de l'acide propionique, d'où ils concluent que tous les ferments susceptibles de donner ces

différents composés en présence du sucre se trouvaient dans la terre de jardin dont ils se sont servis.

Nul doute que si l'on recherchait dans la terre arable tous les germes que les travaux exécutés par M. Miquel à l'observatoire de Montsouris ont démontré exister dans l'air de Paris, on ne les trouvât également dans la terre des jardins de la grande ville. Les variations doivent être très grandes si l'on opère dans des lieux différents, de même que le nombre des microbes aériens change considérablement lorsque, par exemple, on passe du parc de Montsouris à la rue de Rivoli ou bien encore à quelques rues étroites et puantes de la vaste cité. La terre arable est un réceptacle pour toutes les impuretés atmosphériques, mais en même temps elle condense dans ses pores des quantités plus ou moins considérables d'oxygène aérien selon sa constitution. C'est grâce à cet oxygène que la germination d'abord, et ensuite la végétation souterraine peuvent accomplir, dans de bonnes conditions, leurs phases diverses.

II. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le marquis de Torcy, agriculteur et éleveur dans le département de l'Orne. Ancien officier de marine et ancien député, M. de Torcy s'est dévoué à l'agriculture avec une passion ardente; il a été l'un des premiers, et pendant plusieurs années l'un des principaux lauréats des grands concours d'animaux de boucherie et des concours régionaux. M. de Torcy avait été nommé chevalier de la Légion d'honneur en 1863.

M. Cloez, aide-naturaliste au muséum d'histoire naturelle, a été le collaborateur, pendant près d'un demi-siècle, du vénéré et illustre doyen des savants contemporains M. Chevreul. M. Cloez était aussi examinateur à l'école polytechnique. On lui doit de nombreux travaux de chimie, dont quelques-uns se rattachent à l'agriculture; nous citerons notamment ses études sur les propriétés des principales espèces d'eucalyptus, sur la fabrication des superphosphates de chaux, sur la nitrification qui lui ont valu les plus hautes récompenses de la Société nationale d'agriculture.

M. Joseph-Frédéric Flaxland, ancien membre du Conseil général de la Haute-Alsace, ancien secrétaire de la société d'agriculture de Ribeauvillé, est mort à Neuilly-sur-Marne, le 5 octobre, à l'âge de 69 ans. Il a été pendant longtemps un des hommes les plus actifs de l'agriculture alsacienne; la collection du *Journal* renferme plusieurs études intéressantes qu'il a écrites avec beaucoup d'esprit d'observation et de verve.

M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture, vient d'être cruellement éprouvé par la mort d'un de ses fils âgé seulement de 26 ans. Les agriculteurs qui ont appris à estimer M. Lembezat tiendront à lui envoyer un témoignage de vive sympathie.

III. — *Décoration du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* du 15 octobre annonce que, par un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 12 octobre, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Emile Lemaistre, propriétaire et industriel à Lillebonne (Seine-Inférieure). M. Lemaistre a contribué au développement de l'industrie beurrière en Normandie par l'établissement d'une fabrication mécanique; il a remporté de nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles.

IV. — *Le traité de commerce avec l'Autriche-Hongrie.*

M. Foucher de Careil, ambassadeur de France en Autriche-Hongrie, nous communique la lettre qu'il a adressée à M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, en réponse à l'adresse que nous avons reproduite dans notre précédente chronique (page 44) :

A Monsieur le président de la Société d'agriculture de Meaux.

Paris, le 9 octobre 1883.

« Monsieur le président, j'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire pour me faire connaître les résolutions adoptées par les membres de la Société d'agriculture de Meaux concluant :

1° A maintenir en dehors des conventions les produits agricoles non compris dans les traités de commerce existants;

2° A ne consentir aucune nouvelle réduction des tarifs pour les autres produits agricoles;

3° A ne pas engager l'avenir au delà du 15 mai 1892.

Je dois d'abord vous faire observer en ce qui concerne l'Autriche-Hongrie, que les négociations ont lieu à Paris et non à Vienne. Mais cette réserve faite, vous pouvez être assuré que je n'ai pas manqué d'insister auprès du gouvernement austro hongrois pour que nos intérêts fussent sauvegardés. Je ne puis prévoir quelle sera l'issue des négociations qui vont être entamées le 11 octobre, mais je crois pouvoir vous affirmer que la plupart des vœux que vous exprimez seront pris en considération par les commissaires français. Il est un point que vous signalez et sur lequel je puis même dès à présent vous donner une assurance formelle, c'est que dans la pensée des contractants le renouvellement du traité de commerce ne s'étendrait qu'à une période d'une durée plus courte que celle que vous semblez prévoir. « Veuillez agréer, etc. FOUCHER DE CAREIL.

M. Foucher de Careil nous prie d'ajouter qu'il a transmis sans retard les vœux de la Société d'agriculture de Meaux à M. le ministre des affaires étrangères, en le priant d'en saisir les commissaires chargés de négocier le traité de commerce avec l'Autriche-Hongrie.

V. — *Police sanitaire des animaux.*

On sait qu'en vertu de l'article 39 de la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux, les communes où il existe des foires et marchés sont tenues de préposer à leurs frais des vétérinaires pour l'inspection sanitaire des animaux conduits sur ces foires et marchés. Par un décret en date du 22 juin 1882, cette mesure a été ajournée, pour une période de six années, dans 44 départements, savoir : Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardèche, Ariège, Calvados, Charente, Cher, Corrèze, Corse, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Creuse, Dordogne, Drôme, Eure, Eure-et-Loir, Finistère, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lozère, Maine-et-Loire, Manche, Meuse, Morbihan, Orne, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Haute-Saône, Saône et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Tarn, Vaucluse, Vendée, Vienne et Haute-Vienne. Plusieurs décrets, intervenus depuis cette époque, ont fait cesser cet ajournement dans les départements de l'Eure, de l'Ardèche, d'Indre et-Loire, de l'Isère, de Loir-et-Cher et de la Meuse. Un nouveau décret, en date du 26 septembre, fait disparaître aussi cet ajournement pour le département de l'Orne. Il ne reste que 37 départements dans lesquels l'inspection sanitaire des foires et marchés soit encore ajournée.

A plusieurs reprises, nous avons signalé les mesures prises en Angleterre contre l'importation du bétail français depuis plusieurs mois, et nous avons protesté contre leur application. Des négociations

avaient été engagées entre le gouvernement français et le gouvernement anglais sur ce sujet ; elles ne paraissent pas avoir eu de résultat heureux. En effet, la Compagnie des chemins de fer du Nord vient de faire afficher dans les gares et stations de son réseau une note annonçant qu'elle refuserait les animaux à destination d'Angleterre. En outre, elle a communiqué aux autres Compagnies de chemins de fer la note suivante : « D'après une communication de la Compagnie du chemin de fer du Nord, l'entrée en Angleterre des animaux venant de France est provisoirement interdite. Cette prohibition s'applique aux taureaux, bœufs, vaches, génisses, veaux, moutons, boucs, chèvres et autres ruminants. Elle ne s'applique pas aux chevaux, mulets et ânes. Les gares et stations devront, en conséquence, refuser jusqu'à nouvel avis les animaux frappés de ladite prohibition qui leur seraient présentés à destination de l'Angleterre, du pays de Galles et de l'Ecosse. »

VI. — *Police de la pêche.*

Notre collaborateur, M. Chabot-Karlen, a fait connaître récemment les excellentes mesures prises, à Paris, contre le colportage et la vente des poissons d'eau douce, en temps de pêche prohibée, pour les espèces les plus recherchées. En Suisse, on ne se montre pas moins préoccupé du repeuplement des cours d'eau. Le *Journal de Genève* nous apprend qu'une affiche du département de justice et de police vient de rappeler que la pêche, la mise en vente, la vente et l'achat de la truite des lacs (truite saumonée), de l'ombre-chevalier, de la truite rouge ou rœthel et de la truite de rivière, sont défendus du 10 octobre au 20 janvier. Les poissons de ces espèces, pris accidentellement pendant cette époque, doivent être immédiatement rejetés à l'eau. Les contraventions à ces dispositions sont passibles d'une amende de 3 à 400 francs, prononcée par les autorités judiciaires ou de police. Cet avis rappelle ensuite les peines établies contre ceux qui emploieront des pièges à ressort, des cartouches explosibles, la dynamite ou des substances nuisibles et vénéneuses.

VII. — *Laboratoire de la Société des agriculteurs de France.*

A l'occasion de la note que nous avons insérée dans notre précédente chronique sur la création du laboratoire de la Société des agriculteurs, notre excellent confrère, M le marquis de Dampierre, nous adresse la lettre suivante qui renferme des détails complémentaires qu'on lira avec intérêt :

Paris, 15 octobre 1883.

« Monsieur le rédacteur en chef, la Société des agriculteurs de France vient de fonder, à Paris, 4, rue du Bouloi, un laboratoire de chimie, qui est ouvert dès aujourd'hui, non seulement à l'agriculture, mais encore à l'industrie et au commerce.

« La confiance des agriculteurs qui viennent chaque jour se grouper plus nombreux autour d'elle, commandait à la Société de tenter cet effort qui a eu, grâce à Dieu, plein succès. Le laboratoire est fondé ; son installation ne laisse rien à désirer ; nous avons mis à sa tête un homme dont les travaux passés présentent toute garantie pour l'avenir, M. Emile Aubin ; il a obtenu la haute direction de trois savants dont nul ne contestera la grande compétence : MM. Schlœsing, de l'Académie des sciences, directeur de l'école des manufactures de l'État ; E. Risler, directeur de l'Institut national agronomique, membre de la Société nationale d'agriculture ; A. Muntz, directeur du laboratoire de l'Institut national agronomique. Une délégation du Conseil, enfin, reste chargée de la surveillance du laboratoire.

« Je vous remercie, monsieur le rédacteur en chef, d'avoir bien voulu déjà faire connaître cette création aux agriculteurs qui y trouveront, je crois, un grand secours. Je vous serai reconnaissant de leur rappeler encore l'existence de cet établissement à la prospérité duquel vous avez voulu contribuer en acceptant de faire partie du Comité d'administration. Je vous le demande d'autant plus librement que l'honneur d'une telle fondation revient en partie à la presse agricole, qui a participé avec tant de dévouement et d'intelligence au mouvement scientifique et aux progrès accomplis depuis un demi-siècle.

« Veuillez recevoir, etc. L. DE DAMPIERRE,

Président de la Société des agriculteurs de France,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

Nous sommes certain que le laboratoire de la Société des agriculteurs de France pourra rendre de grands services à l'agriculture, à l'industrie et au commerce. Comme le dit M. de Dampierre, son installation ne laisse rien à désirer, et sa direction présente toutes les garanties que l'on peut demander.

VIII. — *Les canaux d'irrigation en Italie et en France.*

Un mémoire présenté à l'Académie des sciences par M. Aristide Dumont, sur le prix de revient des grandes dérivations d'eau en Italie et en France, appelle de nouveau l'attention sur le canal à dériver du Rhône. Une des principales objections des adversaires de la construction du canal, c'est que le prix de revient de l'eau y serait beaucoup trop élevé; M. Dumont démontre que la raison en est dans ce que l'on s'obstine à limiter la dérivation du Rhône à 35 mètres cubes. On cite souvent comme exemples les irrigations de l'Italie septentrionale; si l'on y obtient le plus grand succès, c'est parce que l'on ne craint pas de dériver la plus grande partie des cours d'eau. M. Dumont cite, à cet égard, les nombres les plus concluants ; on les trouvera dans l'extrait de son mémoire que nous publierons dans un prochain numéro et dont nous recommandons la lecture à tous ceux qui se préoccupent de l'avenir des irrigations en France.

IX. — *Exposition laitière à Londres.*

La huitième exposition spéciale de l'industrie laitière vient d'avoir lieu à Londres. Elle s'est tenue au milieu de circonstances défavorables, résultant des restrictions sur le transport des animaux à cause des maladies contagieuses qui règnent dans le pays. Elle a eu néanmoins un certain éclat, et elle a démontré que de plus en plus nos voisins attachent une grande importance à cette branche de l'agriculture. Les animaux, bien qu'en très petit nombre, étaient remarquables, particulièrement les Durhams. Les beurres ont été jugés meilleurs généralement que ceux exposés précédemment; il y a un véritable progrès dans leur fabrication. Quant aux fromages, les Anglais ne connaissent encore que les chesters, les cheddars et les stiltons; ils ignorent encore les façons Brie, et autres nombreuses sortes jusqu'ici spéciales à la France.

X. — *Concours laitier à Aurillac.*

La Société d'agriculture du Cantal a tenu, le dimanche 7 octobre, un concours spécial des produits de l'industrie laitière pour l'arrondissement d'Aurillac. Des lots nombreux de fromages, de beurres de lait et de beurres de petit-lait y ont figuré. A la distribution des récompenses, notre confrère de la Société nationale d'agriculture M. de Parieu, sénateur, président de la Société d'agriculture, du Cantal, a exposé dans les termes suivants le but de ce concours :

« La Société d'agriculture du Cantal s'occupe, vous le savez, de toutes les bran-

ches de la culture départementale. Elle ne néglige pas même des cultures un peu exceptionnelles, telles que la culture de la vigne dans quelques parties de notre département. Mais elle doit concentrer ses efforts vers le progrès de l'industrie laitière, objet dominant de la production rurale dans la moitié de nos cantons.

« C'est donc avec une vive sympathie qu'elle distribue ses récompenses pour l'installation et la tenue des fromageries, ainsi que pour le perfectionnement de leurs produits.

« Commençons par remercier les membres de la Société qui ont bien voulu visiter les chalets les plus éloignés de notre arrondissement. Ce sont MM Mondot, Bouygues de Boschatel et Labrin qui ont consenti à se charger de ce soin.

« Nous avons été très satisfaits de l'exposition des produits de nos fromageries et nous y avons remarqué cette année un produit nouveau sur lequel nous appelons votre attention.

« La Suisse fabrique des fromages gras, des fromages demi-gras et des fromages maigres dont les derniers laissent une plus grande quantité de beurre disponible pour la mise en vente.

« Jusqu'ici le Cantal avait fabriqué exclusivement des fromages gras. La fromagerie de Cuelhes nous a exposé cette année des fromages demi-gras dont les dégustateurs ont été satisfaits et que nous soumettrons prochainement par la mise en vente à l'appréciation du public. Les produits en beurre de cette fromagerie ont également été fort remarqués.

« Cette nouvelle production, accompagnée d'une fabrication de beurre de lait augmentée en proportion, est une innovation que nous soumettons avec quelque confiance au jugement des hommes désireux du progrès de nos exploitations laitières. »

Les principales récompenses ont consisté en une médaille décernée à M. Lassouche, vacher à Cuelhes, pour services rendus dans la fabrication fromagère, et une médaille d'or attribuée à M. Lamouroux, propriétaire à Quézac, commune de Saint-Etienne de Carlat, pour la bonne installation de son buron.

XI. — *Alimentation d'eau dans les campagnes.*

Sur un grand nombre de plateaux, on se plaint de la disette des eaux nécessaires dans les fermes, soit pour les usages domestiques, soit pour le bétail. Trop souvent, on n'a à sa disposition que les eaux pluviales qui restent stagnantes dans les mares, où elles deviennent parfois croupissantes, et où d'ailleurs elles font trop souvent défaut pendant l'été. Or, il serait d'une grande utilité de pouvoir procurer aux communes et aux fermes une quantité d'eau de bonne qualité, suffisante pour leurs besoins. Par quel moyen atteindre ce résultat? Un ingénieur distingué, M. Bonnaterre, qui a monté un certain nombre de distilleries agricoles dans le Vexin, a fait récemment sur ce sujet une intéressante conférence devant la Société d'agriculture de l'Eure, à Bernay. Il propose comme solution d'élever sur les plateaux les eaux prises dans des cours d'eau non réglementés, de les amener par des conduites dans les communes intéressées et de les y distribuer par abonnement, de même que dans les exploitations agricoles. C'est l'application à la campagne du système de canalisation et de distribution des eaux qui existe dans les grandes villes. C'est une solution heureuse à la fois pour l'agriculture et pour l'hygiène publique, dont la réalisation est loin d'être impossible; il suffirait, en effet, pour qu'elle fût exécutée, que, sur chaque point, les intéressés prissent des abonnements conditionnels pour l'usage de l'eau qui leur serait nécessaire. Appliquant son projet au plateau du Neubourg dont la longueur est de 35 kilomètres sur 28 de largeur, M. Bonnaterre calcule que, pour 112 communes comptant environ 75,000 habitants et 80,000 têtes de bétail, il faudrait 7,000 mètres cubes d'eau par jour, qu'on prendrait

à la Seine et qu'on élèverait au point culminant du plateau, pour les répartir entre les communes. Des entreprises de ce genre doivent tenter les esprits hardis et persévérants; un grand honneur s'attachera à la première œuvre qui sera réalisée.

XII. — *La pulpe de diffusion.*

On a beaucoup discuté sur la valeur des pulpes de diffusion pour l'alimentation du bétail, tant en ce qui concerne les animaux de travail ou à l'engrais que pour les vaches laitières. Des expériences assez nombreuses ont été faites; mais la plupart n'ont pas donné de résultats bien nets, parce qu'on ne s'est pas suffisamment attaché à déterminer la proportion d'eau que renfermaient les pulpes qu'on faisait consommer. Dans la séance du 8 octobre de l'Académie des sciences, M. Chatin a présenté une note de MM. Andouard et Dezaunay sur les essais comparés d'alimentation d'une vache de race nantaise par des pulpes de diffusion provenant de la sucrerie de Paimbœuf (Loire-Inférieure), par des rutabagas et par des betteraves. Ils ont constaté que la pulpe conservée en silos a déterminé chez cette vache une augmentation de près de 32 pour 100 dans la sécrétion du lait; la richesse du lait en caséine et en sels minéraux n'a pas varié, mais les proportions de beurre et de sucre se sont accrues; le lait avait une saveur moins agréable et présentait une prédisposition à la fermentation acide. Nous ajouterons toutefois qu'il est difficile de tirer une conclusion précise d'une expérience faite sur un seul animal. Des recherches de ce genre ne peuvent aboutir que lorsqu'elles sont faites sur un assez grand nombre de bêtes et dans des conditions variées.

XIII. — *La remonte des haras en Bretagne.*

M. Tanguy, médecin-vétérinaire, nous fait connaître les résultats des achats d'étalons qui ont été effectués à Landerneau (Finistère), les 3 et 4 octobre, pour la remonte des haras. Dix-huit animaux ont été achetés à seize propriétaires, à des prix qui ont varié de 4,000 à 5,000 francs par tête. L'administration a, en outre, acheté cinq chevaux de trait aux prix de 2 000 à 2,500 francs. La Commission a, en outre, approuvé, dans la même séance, sept étalons, dont deux ont été immédiatement vendus à une commission envoyée par la Société d'agriculture de Commercy (Meuse).

XIV. — *Le puceron lanigère.*

Les ravages causés par le puceron lanigère dans les vergers et dans toutes les plantations de pommiers sont souvent très considérables; on a même depuis quelque temps donné à cet insecte le surnom de phylloxera des pommiers. Il y a cependant une grande différence entre les deux êtres : le phylloxera vit sur les racines de la vigne qu'il détruit; le puceron lanigère attaque le tronc et les jeunes branches des pommiers, et c'est seulement pendant l'hiver qu'on le trouve sur les racines de l'arbre. Dans une note présentée récemment à la Société nationale et centrale d'horticulture de France, M. Courtois, vice-président de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir, rappelle le procédé qu'il préconise depuis longtemps. Pour détruire le puceron lanigère sur les racines, il recommande de faire un mortier de terre glaise qu'on applique autour du tronc de l'arbre sur 30 centimètres de largeur, en aplanissant la surface pour bien boucher toutes les fissures; on forme ainsi une

calotte que les insectes ne peuvent traverser et sous laquelle ils périssent. Pour détruire l'insecte sur la tige, M. Courtois recommande de tailler très court les branches fruitières, d'enlever toutes les exostoses sur les branches charpentières, de nettoyer les ulcères et les chancres, puis de laver l'arbre à grande eau avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du savon noir à raison de 100 grammes par 25 litres, ou à laquelle on a mélangé du jus de tabac de la régie à 15°, dans la proportion d'un litre de jus pour 60 d'eau. Ensuite, on badigeonne les plaies faites à l'arbre au pinceau avec une dissolution d'onguent de Saint-Fiacre. Ce travail s'exécute en hiver. M. Courtois affirme qu'il en a obtenu d'excellents résultats.

XV. — *L'administration des fermes.*

Dans des articles que nous avons récemment publiés, M. Duroselle a parlé d'un modèle de tableau qu'il a adopté pour permettre de suivre, même de loin, les travaux d'une exploitation agricole. Afin de répondre aux désirs de plusieurs lecteurs, nous reproduisons ici ce modèle qui constitue un bulletin hebdomadaire résumant le travail et les observations de chaque semaine :

N° **Bulletin hebdomadaire à expédier le dimanche soir.**

Emploi du temps.	Hectares cultivés.	Pièces.	Labours et travaux divers.	Bétail et volailles, état, alimentation	Jardins, greniers et caves, fourrages et provisions diverses.	Recettes et dépenses.		Causes.
Lundi matin............								
Lundi après-midi								
Mardi matin.............								
Mardi après-midi........								
Mercredi matin.........								
Mercredi après-midi.....								
Jeudi matin............								
Jeudi après-midi								
Vendredi matin.........								
Vendredi après-midi....								
Samedi matin								
Samedi après-midi......								
Dimanche..............								
			Totaux..........					
			Différence...................					

Observations.

1° Etat des récoltes, fourrages, céréales, tubercules, racines, etc.
2° Domestiques et ouvriers.
3° Ventes ou achats faits ou à faire.

Observations complémentaires.
1. Temps.
2. Provisions.
3. Questions à l'administrateur ou propriétaire.
4. Notes des fournisseurs, etc.

Signature du Régisseur,

Le propriétaire éloigné de sa ferme se fait adresser, chaque semaine, ce tableau rempli par le régisseur ou le chef de culture; il peut suivre tous les travaux exécutés et donner des indications ou des ordres en conséquence.

XVI. — *Le phylloxera.*

Sous le titre : *La défense du vignoble français contre le phylloxera et autres maladies*, M. Mouillefert, professeur à l'Ecole nationale d'agricul-

ture de Grignon, entreprend la publication d'une revue bi-mensuelle destinée à instruire et à renseigner les viticulteurs sur la marche du fléau, les moyens de le combattre, les résultats obtenus, etc. Le premier numéro vient de paraître; nous souhaitons le succès à M. Mouillefert, qui s'est signalé, depuis près de dix ans, par son ardeur et son zèle à propager l'emploi du sulfocarbonate de potassium pour la défense des vignes françaises contre leur terrible ennemi.

XVII. — *Exposition nationale à Zurich.*

Une exposition nationale agricole et industrielle s'est tenue à Zurich (Suisse), depuis le mois de mai jusqu'à la fin de septembre. Cette exposition a été clôturée par deux concours spéciaux d'animaux domestiques; l'un pour les races chevalines, l'autre pour les races bovines, qui ont eu lieu dans les derniers jours de septembre. Des commissions fédérales ont été chargées de faire préalablement l'inspection des animaux présentés au concours. Elles y ont admis 158 chevaux, dont 59 étalons, 23 poulains, 39 juments et 37 pouliches; 207 têtes de la race bovine tachetée, soit 75 taureaux, 63 vaches et 69 génisses; 200 animaux de la race bovine brune, dont 72 taureaux, 67 vaches et 61 génisses. Les cantons de Berne, de Saint-Gall, de Zurich et de Fribourg, sont ceux dont les expositions étaient les plus nombreuses. Il faut ajouter que, dans l'exposition chevaline, la partie la plus remarquée était celle des étalons anglo-normands et de leurs produits; dans les cantons où ces étalons ont été importés, on se loue beaucoup des résultats obtenus. D'après le *Journal d'agriculture suisse*, le croisement normand n'a pas changé le type proprement dit des races d'Eslenbach et du Jura, mais il leur a donné les qualités que leur manquaient en leur laissant les leurs propres; il n'en a pas été de même des races de la Suisse orientale qui ont eu jusqu'ici des reproducteurs du nord de l'Allemagne, de sorte qu'on exprime le vœu que dans la Suisse orientale on abandonne les étalons allemands pour prendre les anglo-normands. L'élevage français ne peut que profiter de dispositions de ce genre.

XVIII. — *Société d'agriculture de Lorient.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Lorient (Morbihan) a tenu son 49ᵉ concours le 25 septembre, à Merlevenez. Ce concours a présenté un réel intérêt. Dix-sept charrues, tirées par de solides attelages, s'y sont livré une lutte sérieuse. Plus de deux mille cultivateurs suivaient leurs efforts avec un vif intérêt. Les bestiaux étaient en grand nombre, et les animaux présentés offraient des qualités sérieuses. Enfin les produits agricoles et les machines assez nombreuses étaient groupés autour de l'estrade où a eu lieu la distribution des prix.

XIX. — *Concours départemental de la Haute-Loire.*

Le concours départemental de la Haute-Loire s'est tenu le 22 septembre, au Puy, en même temps que le concours spécial de la race bovine du Mézenc. Les animaux du Mézenc, au nombre de 78, étaient d'une pureté irréprochable; tout ce qui ne présentait pas les signes caractéristiques de la race était transporté dans la catégorie des races diverses au concours départemental : 130 animaux se trouvaient là groupés et présentaient au jury par leurs qualités des difficultés de classement qui ont souvent été pénibles à trancher. Une observation

générale et souvent répétée s'adresse à tous les jeunes animaux, mâles ou femelles : les éleveurs ne se préoccupent pas assez des années d'enfance de leurs animaux ; ceux-ci sont mal soignés, insuffisamment nourris ; ils ne peuvent acquérir leur développement ; c'est par ce point que pèche surtout l'éducation de la race bovine.

XX. — *Comices agricoles dans l'Isère.*

Nous devons signaler les fêtes de plusieurs Comices agricoles du département de l'Isère. — Le concours du Comice de Vienne-Roussillon s'est tenu à Roussillon, le 9 septembre ; l'exposition était intéressante tant pour les animaux que pour les produits. A la distribution des récompenses, M. Trénel, président du Comice, a constaté les heureux résultats obtenus dans la reconstitution des vignes :

« Organe des intérêts agricoles, il incombe à nos Comices de signaler toutes les souffrances ;

« Celles de la vigne ont déjà reçu une large satisfaction par les subventions données pour répandre l'emploi des insecticides et pour l'établissement de deux pépinières de plants résistants, l'une placée à Vienne et l'autre au Péage.

« Cette année des distributions de bois seront faites gratuitement ; en outre notre Comice se propose d'établir dans nos trois cantons des écoles de greffage pour répandre ce mode de reconstitution de nos vignes.

« Des plantations importantes remontant à cinq et six ans donneront cette année des récoltes d'une abondance extrême. Aujourd'hui il est constaté que toute plantation greffée sur Vialla, Solonis, Riparia, York-Madeira, donne un produit supérieur à celui obtenu autrefois avec nos excellentes variétés ; ce fait est le résultat du cep américain beaucoup plus vigoureux que le nôtre avec ses racines puissantes et nombreuses.

« Plusieurs membres du Comice vont recevoir la juste récompense de leurs efforts pour avoir reconstitué leurs vignes et propagé le seul moyen pratique qui nous reste pour récolter du vin. »

La prime cantonale de culture a été décernée à M. Decour, fermier chez M. Angéniol, propriétaire à Estrablin, pour l'excellente tenue de ses cultures et la création de plusieurs prairies permanentes.

Le même jour, se tenait le concours du Comice agricole de Bourgoin, sous la présidence de M. Genin, lauréat de la prime d'honneur. Les collections d'animaux, taureaux et vaches, poulains et pouliches, y étaient à la fois nombreuses et remarquables ; il en était d'ailleurs de même des collections d'instruments dont les bons modèles se répandent de plus en plus dans la contrée.

Enfin, le même jour encore, l'Association agricole des Avenières-Corbelins-Veyrins tenait sa fête annuelle sous la direction de M. le Dr Gautier, président. Cette association ne s'étend que sur trois communes ; son concours comptait environ 120 animaux, dont 25 juments poulinières, 18 pouliches et 2 étalons, 22 vaches laitières, 18 génisses et 6 taureaux. Cette solennité démontre dans cette association une active vitalité.

J.-A. Barral.

NOTIONS D'AGRICULTURE ET D'HORTICULTURE

PAR MM. J.-A. BARRAL ET H. SAGNIER

Cours élémentaire, un volume avec 93 figures, 0 fr. 60 ; — Cours moyen, un volume avec 110 figures, 0 fr. 90 ; — Cours supérieur, un volume avec 138 gravures, 1 fr. 50. Rédigés conformément aux programmes du 27 juillet 1882. — Librairie Hachette et Cie, à Paris.

La maison Hachette tient un rang éminent parmi celles qui se sont consacrées à l'utile mission d'éditer les livres destinés à l'instruction depuis l'école primaire jusqu'à nos gloires littéraires.

Elle doit principalement son succès incontesté au soin scrupuleux

qu'elle apporte au choix des personnes les plus capables d'amener à perfection le but qu'elle se propose. Qu'il s'agisse d'éditer Molière ou d'offrir aux enfants les éléments des connaissances qui doivent faire le fonds de leur activité dans la vie, la maison Hachette, fidèle à la pensée de son fondateur qui fut à la fois pour ma génération un instituteur et un ami, a su s'adresser aux personnes les plus compétentes, non seulement par leur science, mais encore par leur méthode et leur talent d'exposition.

C'est ainsi qu'elle a fait appel à MM. J.-A. Barral et Sagnier ; résolution bien heureuse, et l'on doit ajouter, bien naturelle, comme en sont convaincus d'avance tous ceux qui les connaissent et comme en seront convaincus sur-le-champ tous ceux qui, comme moi, voudront bien parcourir ces trois traités, et encore plus les instituteurs et les enfants qui y rencontreront la méthode et les connaissances sous la forme la plus claire et la plus complète.

Nous sommes donc sans inquiétude sur le succès de ce manuel scolaire d'agriculture, succès qui ne peut manquer de grandir par l'usage, et qui comblera les vœux des amis du progrès agricole dans notre patrie. Seulement l'intérêt même que nous portons à l'agriculture, à cette branche maîtresse de la prospérité nationale, nous en fait désirer une application aussi prompte et aussi large que possible, et sans crainte de paraître trop officiel, notre vœu s'adresse à la fois aux administrateurs, aux maîtres et aux familles sans distinction de personnes et de partis, le sol national étant le terrain où nous nous rencontrons tous.

Je n'ai pas à rappeler ici les qualités de mon savant confrère le secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture de France. Tous ceux qui connaissent les questions agricoles le placent sans hésiter au premier rang parmi ceux qui unissent à une haute valeur scientifique, une connaissance approfondie de la pratique dans toutes les parties de la France, en sorte qu'on comprend à peine la mesure de travail intellectuel et de fatigues corporelles qui ont pu être concentrées dans cette seule existence qui heureusement nous réserve encore d'autres surprises.

M. Sagnier s'est associé si parfaitement à cette vie de labeur incessant, et avait des dons naturels et acquis si bien adaptés à cette tâche que les lecteurs du *Journal de l'agriculture*, par exemple, ont de la peine à s'apercevoir de l'absence du directeur; et du reste, M. Sagnier a fait ses preuves directes par des articles nombreux et des publications personnelles dans lesquelles la méthode et la clarté d'exposition le disputent à la justesse des idées et des vues.

Mais toutes ces qualités réunies qui ont fixé dès l'abord le choix de la maison Hachette, ne suffisaient pas pour produire l'œuvre excellente que nous présentons au public. On l'a dit bien souvent, ce n'est pas une chose facile d'écrire pour l'enfance et l'adolescence. La simplicité et la clarté sont nécessaires pour tous les âges et tous les étages de la société. Il faut plus que cela. Il faut se mettre à la fois à la place des enfants et des instituteurs; il faut choisir dans les connaissances et dans les exemples donnés tout ce qui doit être nécessairement compris et saisi par une intelligence moyenne de cet âge avec un peu d'attention.

C'est là justement le mérite éminent de ces trois petits livres. Les savants qui les regarderont avec les yeux de la science y trouveront des

lacunes. Les ignorants qui les jugeront du haut de leur ignorance y trouveront des superfluités. L'instituteur et les élèves y trouveront l'alimentation nécessaire et complète et béniront l'arrivée de ce nouvel auxiliaire.

Du reste, superfluités et lacunes, s'il y en a, ne sauraient être imputées aux auteurs. Ils ont dû se conformer au programme du 27 juillet 1882. Le programme est très bon ; mais, comme tout ce qui est de l'homme, il n'est pas parfait, et nous nous hâtons de dire que ses imperfections tiennent sourtout à ce qu'il a été rédigé dans une région spéciale : ce qui est abondant dans le programme ne l'est pas trop dans cette région, et ce qui est incomplet est déjà trop complet pour elle.

Les auteurs de nos petits traités, grâce à l'étendue et au cosmopolitisme de leurs connaissances (si l'on veut bien me passer ce barbarisme), ont au contraire amélioré le programme sans l'altérer, en ajoutant des détails et des exemples qui satisferont les enfants et les maîtres de toutes les régions, et les empêcheront de tomber dans des généralisations qui pourraient être des fautes.

Il y a cependant quelques points sur lesquels nous voulons insister. Les notions les plus exactes et les plus saisissantes d'agrologie sont données dans le cours moyen : il n'en est plus question dans le cours supérieur.

Pourquoi? parce que l'étude plus complète des terrains exige des connaissances spéciales, physiques et chimiques, qui ne sont possédées que par les élèves des écoles spéciales ou de l'enseignement supérieur.

M. Barral a été l'un des promoteurs les plus ardents et les plus utiles de l'emploi des machines agricoles, et cependant l'existence de ces machines est à peine indiquée dans le cours supérieur qui, seul, aurait pu en parler. La raison en est bien simple : le rédacteur du programme, comme les auteurs, savaient que, pour parler utilement des machines complexes, il faut trouver chez ceux qui vous écoutent des connaissances de mécanique qui doivent faire réserver aux écoles des arts et métiers et aux écoles spéciales la description raisonnée de ces instruments qui rendent, dès à présent, de si grands services aux agriculteurs.

On traitera sans doute, dans certaines régions, les parties relatives à l'élevage de tous les animaux de travail ou de rente trop étendue, relativement à la partie purement agricole ; et peut-être joindra-t-on à cette critique celle de considérer la partie horticole comme trop développée. Les véritables praticiens, et surtout les véritables pédagogues, ceux qui aiment la jeunesse et qui la suivent avec un intérêt croissant comme l'espoir de notre avenir, ne s'associeront pas à cette critique. Il faut parler aux yeux des enfants au moins autant qu'à leur intelligence. Le jardin et les bêtes, voilà ce qui les intéresse, et ce sont le *jardin et les bêtes* qui feront passer et entrer dans ces jeunes cervelles à la fois l'amour de la terre et les idées justes qui leur permettront plus tard de trouver sur cette terre l'aisance, la santé et le bonheur.

Quant à moi, je salue avec une véritable joie cette aurore nouvelle, et c'est avec un véritable plaisir que je présente au public ces trois petits chefs-d'œuvre.

P. DE GASPARIN,
membre de la Société nationale d'agriculture,
correspondant de l'Académie des sciences.

Orange, 16 octobre 1883

SEL MARIN — ENGRAIS SALÉS. — III[1]

IV. — Nous venons de décrire nos expériences comparatives sur l'action des détritus de salaison, dans un sol de consistance moyenne, stérilisé par douze années de cultures abusives.

Voici, maintenant, la composition de ces engrais, suivant l'analyse d'un échantillon adressé au laboratoire de la station agronomique de la Somme, le 31 mars 1882 (*Procès-verbal d'analyse du 6 avril* 1882, *par M. Nantier*) :

Azote	1.26 pour 100
Acide phosphorique total	1.19 —
Chlorure de sodium (sel marin)	52.00 —

Il résulte, en outre, des renseignements complémentaires de ce chimiste, que : « Les caqures se composent : 1° de 7.50 pour 100 de matières organiques azotées; 2° de 52 pour 100 de sel marin, d'environ 20 pour 100 d'eau; enfin de 20.50 pour 100 de matières non azotées, parmi lesquelles la cellulose prédomine, et de matières minérales. Cette matière organique est utile. En effet, elle agit comme amendement, fournit par sa décomposition une petite quantité d'humus et, plus tard, de l'acide carbonique à la faveur duquel se dissoudront plus facilement les phosphates, les silicates, les carbonates dont la plante aura besoin. Mais ce n'est pas à elle seule que les caqures doivent leur efficacité; l'azote et l'acide phosphorique y ont aussi leur part. » (*Lettres de M. Nantier du* 12 *octobre* 1882 *et du* 12 *octobre* 1883.)

La composition moyenne des détritus de salaison, soumis à l'analyse du laboratoire de la station agronomique de la Somme, se trouve être ainsi :

Azote	1.26
Acide phosphorique total	1.19
Chlorure de sodium (sel marin)	52.00
Eau	20 55
Matières organiques où prédomine la cellulose et matières minérales	25.00
Total	100.00

D'après ces données, les 3,000 kilog de caqures répandus sur chaque hectare de terre en expérience, ont dû y introduire :

Kilog.	
37.800	d'azote.
35.700	d'acide phosphorique.
750.000	de matières organiques où prédomine la cellulose et de matières minérales.
616.500	d'eau.
1,560 000	de sel marin.
Total........ 3,000.000	

L'apport, à l'hectare, d'azote et d'acide phosphorique dosés est moins important que nous le supposions. Mais les autres substances utiles s'y ajoutent en proportions relativement considérables. Il n'est donc pas douteux que, dans nos cultures, leur action fécondante fut paralysée, plus ou moins longtemps, sinon en partie détruite, par l'énorme proportion du sel marin interposé.

M. Barral, dont l'autorité scientifique est si considérable, nous disait, en juin 1882, qu'un apport de sel marin dépassant 200 kilog. par hectare pouvait être dangereux pour la végétation. Les expériences relatées dans la première partie de ce travail ont prouvé que dans

1. Voir le *Journal* des 6 et 13 octobre, p. 13 et 53 de ce volume.

nos terres, 400 kilog. de sel ajoutés à du guano, ou à des tourteaux d'arachides, n'avaient pas sensiblement nui à l'efficacité de ces engrais. Mais, pour des proportions plus élevées, l'affirmation du savant chimiste reste démontrée de la manière la plus probante, puisque les 1,560 kilog. de sel des caqures par hectare détruisirent absolument les embryons des féveroles et bisailles, au début de la germination.

L'action stérilisante fut moins complète pour le froment *golden-drop*, moins sensible encore pour le blé du pays qui, cependant, ne donna que 16 hectolitres de grain à l'hectare, quand nous en obtenions 23 après jachère fumée.

Vingt-sept hectolitres d'avoine à l'hectare, pesant 47 kilog. à l'hectolitre, fut une récolte légèrement supérieure à celles des cultures de nos voisins où cette céréale, succédant au blé, n'a donné, en moyenne, que 23 hectolitres du poids de 45 kilog. chaque. Et si, vers l'époque de sa maturité, elle n'avait pas, comme nous le disions plus haut, été si fortement égrénée par la tempête, elle n'eût pas fourni moins de 32 hectolitres.

Malgré leur énorme proportion de 1,560 kilog. de sel, les 3,000 kilog. de caqures à l'hectare ont donc été sensiblement utiles à la végétation de l'avoine, dans des terres appauvries de longue date. Faisons observer que la fréquence des pluies du printemps et de l'été a activé la dissolution du sel et son entraînement dans le sous-sol.

En résumant les expériences qui précèdent, il reste démontré que l'action, *toujours nuisible* du sel des caqures, varie considérablement, selon la nature des plantes. Ainsi, l'intoxication fut absolue pour les féveroles et les bisailles. — Des deux variétés de froment, la plus délicate et la moins acclimatée *golden-drop* souffrit beaucoup à l'époque de la germination, fut pour ainsi dire paralysée dans sa croissance printanière, ne talla presque pas et ne donna qu'une récolte des plus insignifiantes. La plus rustique (froment du pays) ne subit qu'un retard dans la germination, la végétation hivernale et printanière. Son tallage laissait à désirer, la maturité fut un peu tardive, mais le produit, paille et grain, peu inférieur à la moyenne des blés de la même annee, sur terres médiocrement fertilisées du voisinage.

Enfin, la germination de l'avoine, puis son développement dans la première période de croissance, furent seulement retardés. Elle regagna ensuite le temps perdu et fournit une récolte supérieure à la moyenne des avoines de la contrée.

V. — Pour compléter cette monographie de l'influence des engrais salés sur la végétation, nous devons en déduire des conclusions applicables à la pratique agricole.

En premier lieu, nous pensons qu'il serait tout à fait désirable que les caqures pussent être traitées aux ateliers même de production, par des procédés industriels ayant pour effet de les dessaler et les dessécher. On obtiendrait un bon engrais débarrassé, *théoriquement*, de 52 pour 100 de sel marin et de 20 pour 100 d'eau, réduit ainsi des 72 pour 100 de substances nuisibles ou inutiles; les 28 pour 100 qui restent ne conservant que de précieux éléments de fertilisation.

Nous venons d'employer, à dessein, l'expression : *débarrassé théoriquement,* parce que nous pensons bien que la siccité des caqures soumises à un traitement industriel spécial ne pourrait être complète,

ni complet l'enlèvement du sel. Néanmoins, en supposant même un procédé laissant encore, par hypothèse, 6.26 pour 100 d'humidité et 6.24 pour 100 de sel marin des caqures brutes, le *résidu* réduit à 40 pour 100 de leur poids actuel contiendrait, pour 100 kilog. :

	Kilog.
Azote	3.15
Acide phosphorique	2.97
Matières organiques où predomine la cellulose et matières minérales	62.50
Chlorure de sodium	15 65
Eau	15 73
Total	100.00

Ce serait un engrais riche en principes fertilisants, qui ne contiendrait le sel marin qu'en proportions assez faibles pour ne plus nuire à la végétation. Ne pesant plus que 40 pour 100 du poids actuel des caqures brutes, il offrirait sur le transport une économie de 60 pour 100, à déduire de l'augmentation de prix nécessitée par les frais d'une fabrication spéciale.

VI. — En attendant que, dans nos ports de pêche de la Manche, l'industrie en arrive à fabriquer un excellent engrais, d'emploi et de transport faciles, en dessalant les caqures, ne pourrait-on, dès à présent, éviter la nocuité des excès de sel au moyen de certains procédés de culture?

Nous le pensons, quand il s'agit de terrains assez perméables, lorsqu'ils sont ameublis, pour être aisément traversés par les eaux pluviales, liquéfiant le sel peu à peu, et l'entraînant sous la couche arable tout en y conservant les substances fertilisantes interposées comme dans un filtre. Mais, comme le temps constitue le principal élément de succès, là où les influences atmosphériques sont nécessaires, la valeur locative de ces terres doit être assez basse pour qu'une année de jachère morte y permette l'action alternative des labours, des menues cultures et des pluies, sans que le surcroît de dépense puisse compromettre les résultats économiques.

Dans les conditions que nous venons d'indiquer, les cultivateurs destinant leurs champs à recevoir des détritus de salaisons pour être, plus tard, ensemencés en seigle ou blé, leur donneront, dès l'automne, un labour profond suivi de hersages. Avant que les gelées ne surviennent, les caqures semées sur le hersage, à raison d'au moins 3,000 kilogr. à l'hectare[1], seront enfouies *de suite* par un extirpage énergique. On évitera surtout de les laisser exposées à l'air où des nuées de corbeaux et tous les chiens des alentours viendraient y prélever une abondante pâture perdue pour la fertilisation. Après l'enfouissement, deux légers traits de herse uniront le terrain sans le plomber. A la sortie de l'hiver, de nouveaux extirpages profonds, suivis de hersages légers, suffiront pour conserver l'ameublissement et la perméabilité indispensables, ainsi que pour empêcher le développement des herbes spontanées. On fera se succéder ainsi ces menues cultures pendant l'été et jusqu'à l'époque des semailles automnales, qui pourront être exécutées de bonne heure. Or, les semailles hâtives sont les plus favorables dans les sols légers sablo-argileux, sablo-calcaires et sableux.

Ces soins pour la préparation des terres qui reçoivent les caqures pour engrais, cette jachère complète, relativement dispendieuse,

1. Plus encore si l'état de stérilité du sol l'exige.

assureront la réussite des céréales d'hiver, dans les limites du possible. Mais les avantages de cette méthode de culture ne resteront pas limités à la production d'une seule récolte. Après le blé, le cultivateur pourra compter sur une abondante production de vesces d'hiver mélangées de seigle, ou bien sur une bonne avoine de printemps, après le seigle de jachère. Ces récoltes de seconde année réduiront sensiblement les frais généraux de la récolte principale.

L'application des détritus de salaisons, à la production directe de l'avoine de printemps, peut être souvent indiquée pour des terres d'un degré de fertilité peu élevé. Une demi-jachère d'hiver suffit dans ce cas. Il n'y a pas alors de temps perdu comme pour la réussite des céréales d'automne. Mais pour obtenir un résultat avantageux, un labour d'automne profond, suivi de hersages, sera indispensable. Aussitôt après, les caqures devront être semées et enfouies d'urgence comme il a été dit plus haut. Quoique limitée à peu de mois, l'action des pluies, fontes de neiges et dégels, entraînera dans le sous-sol une portion plus ou moins forte, mais toujours importante, du sel. Comme nos expériences ont démontré que l'avoine était la céréale la moins sensible à son influence toxique, on s'explique que ce qui restera, en proportions affaiblies, sera bien moins nuisible à la végétation. Au retour du printemps, l'avoine ne devra pas être semée à moins de trois hectolitres à l'hectare, pour qu'à la levée la terre soit promptement couverte de tiges serrées permettant, un peu plus tard, les hersages énergiques nécessaires à l'ameublissement de la surface, et facilitant l'absorption des pluies et des rosées. A l'aide de ces soins, le cultivateur ne devra pas éprouver de déception dans les années ordinaires, et après une bonne récolte d'avoine, sa terre se trouvera encore en meilleur état qu'avant l'apport des caqures.

L'abondance des observations nous a obligé, à cause de redites nécessaires, à étendre le cadre de cette étude qui, nous en avons l'espoir, contribuera, par l'exactitude des faits relatés, à éclairer la question, encore un peu obscure, de l'influence du sel marin sur la végétation. Les cultivateurs, si profondement découragés par les désastres agricoles de ces dernières années, y trouveront les meilleurs moyens d'utiliser, dès à présent, les détritus du salage des harengs, comme auxiliaires de leurs fumiers toujours insuffisants.

Enfin, elle provoquera peut-être la découverte d'un procédé économique de fabrication d'engrais dessalés, d'une valeur incontestable.

E. HECQUET D'ORVAL,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

LA BARATTE ET LES MALAXEURS CHAPELLIER

EN ILLE-ET-VILAINE

Les circonscriptions départementales sont loin de répondre aux mêmes conditions géologiques et culturales, ni aux mêmes débouchés. Telle partie, comme en Ille et-Vilaine, peut confiner à l'Anjou et à la Mayenne, telle autre à la Normandie; dans l'une la spéculation de l'animal de boucherie et le principe de la précocité doivent être suivis; dans l'autre, l'industrie de la laiterie est plus profitable et veut être encouragée.

Dans ce dernier cas, il est nécessaire que les produits du lait, qui

doit être avant tout de bonne qualité (qu'il s'agisse du beurre ou du fromage), soient extraits et fabriqués avec le plus grand soin.

C'est ce qui est compris depuis longtemps en Normandie, où des laiteries sont parfaitement organisées dans chaque ferme, et où le délaitage et le malaxage du beurre, sans sel, ne laissent rien à désirer.

C'est aussi la voie à suivre dans les arrondissements de Montfort, Rennes, Fougères, du département d'Ille-et-Vilaine. Il faut ajouter que les intérêts des négociants sont liés à ceux des cultivateurs et qu'ils doivent faire une propagande sérieuse pour améliorer la fabrication du beurre. Leur influence peut se faire sentir en quelque sorte à chaque transaction, en appréciant la matière qui doit leur être livrée sans mélange. Au point de vue de la vente et de l'expédition à l'étranger, chacun d'eux doit être convaincu que la finesse de goût et les qualités de bonne conservation ont une importance incontestable.

Tel est l'ordre d'idées qui, avec l'amélioration de la fabrication du cidre et la plantation de pommiers de choix, prédominait au concours de la Société centrale d'Ille-et-Vilaine à Montfort, le 11 septembre.

Le barattage et le malaxage dont l'un se fait encore par le bat-beurre direct et vertical, et l'autre à la main, laissent, il faut le reconnaître, trop à désirer en Bretagne. Aussi l'honorable président de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine et nous-même, avons-nous cru devoir préconiser à Montfort l'usage de la baratte thermométrique de M. Chapellier, d'Ernée (Mayenne), et de ses malaxeurs circulaires à engrenages pour les négociants et les fermes importantes, ainsi que ses malaxeurs plats à main, pour les petites fermes.

Nous parlerons ultérieurement du pressoir de M. Chapellier, pressoir avec lequel on peut extraire un maximum de 85 à 88 du jus contenu dans le marc des pommes, ce qui constituerait une supériorité sur le pressoir Mabille.

La baratte Chapellier n'est pas une nouveauté, car elle a obtenu en 1875 et 1876 à Caen et à Rouen des premiers prix; mais elle a subi dans sa propagation des lenteurs causées par une longue maladie de son inventeur. Elle a été adoptée par l'école des Trois-Croix qui a contribué à la répandre en Bretagne. Elle est d'une solidité à toute épreuve et, parmi les divers modèles de barattes, celle qu'on lave le plus aisément.

Chacun sait que la masse du lait se compose de globules comparables à ceux du sang, qui se rompent à un degré donné de chaleur, sous l'action de chocs répétés, et mettent en liberté la substance butyreuse enfermée dans ces sortes d'utricules.

Il y a donc nécessairement, dans le barattage, cette condition de température qui force empiriquement nos ménagères à élever celle du lait en hiver par un mélange d'eau chaude, et à la refroidir en été par une addition d'eau froide. La baratte Chapellier, par un procédé simple et pratique, peut élever ou abaisser à volonté et uniformément toute la masse du lait à baratter, et c'est là le nœud de la question dans les fermes qui ne sont pas pourvues de laiteries maintenues à la température favorable au barattage.

Nous allons la décrire dans sa forme représentée par la fig. 8, et dans son fonctionnement.

C'est tout simplement un récipient en bois, cerclé de fer, à sept pans, sans aucun organe intérieur.

La baratte se meut par rotation sur un bâti en bois à peu près sans fatigue. Le mouvement doit être régulier, ni trop lent ni trop précipité (soixante tours à la minute). Les grandes barattes peuvent s'adapter à un manège.

Il existe deux ouvertures dont l'une, la plus grande, de forme elliptique sert pour l'introduction du lait, et l'autre, de forme circulaire, livre passage à un tube en fer-blanc contenant de l'eau chaude ou de l'eau froide, suivant les cas. Ces deux ouvertures sont hermétiquement fermées par deux trappes maintenues par deux vis de pression.

Enfin une troisième, toute petite, sert à introduire dans l'intérieur de l'appareil au milieu de la masse du lait, un tube dans lequel est logé un thermomètre qui constate la température du liquide.

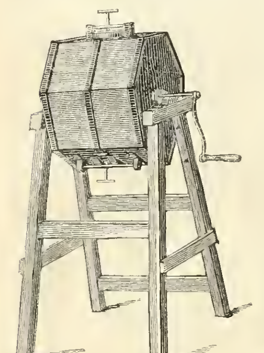


Fig. 8. — Baratte de M. Chapellier.

Passons maintenant à l'application et au fonctionnement.

Après avoir mis de l'eau chaude dans la baratte, et l'en avoir fait sortir, après une minute de rotation, on verse le lait, ou la crème seulement. Il importe alors de connaître le degré de température intérieure le meilleur pour commencer l'opération, et la pratique a donné celui de 19 degrés centigrades.

Si donc, après avoir tourné pendant une ou deux minutes, le thermomètre marque un degré inférieur à 19°, on a recours à un tube en fer-blanc, qu'on remplit d'eau chaude, et si le thermomètre accuse un degré au-dessus de 19, il va sans dire que ce serait de l'eau froide qu'on devrait mettre dans le tube pour arriver à 19 degrés.

La baratte est ensuite mise en mouvement, et après quelques tours on examine le thermomètre.

Une fois le degré obtenu, on enlève l'un et l'autre tubes, et l'appareil devient une simple caisse heptagonale, ne contenant absolument rien que de la crème ou du lait.

Après huit ou dix minutes de mouvement rotatoire, le beurre est fait. Avec les barattes ordinaires, on retirerait alors le beurre, on le laverait et on le délaiterait dans une terrine. Ici, le lavage et le délaitage, conditions sur lesquelles nous insistons, se font plus simplement et mieux. On laisse écouler le lait par le bonderon qui est percé d'un trou au milieu; puis on verse dans l'appareil quelques litres d'eau fraîche; on tourne pendant une minute, on fait sortir l'eau et on la remplace par une autre plus vive que la première si l'on veut; au bout d'une autre minute encore, on fait évacuer cette eau, sauf une petite quantité qui est nécessaire pour tenir humides les parois et empêcher le beurre d'y adhérer; ensuite on tourne extrêmement lentement, de façon à ce que le beurre, tombant d'un pan sur l'autre, puisse se prendre en masse. Il n'y a plus alors qu'à le recevoir dans une terrine et à le presser.

C'est ici qu'intervient l'utilité du malaxage.

Du prompt et complet délaitage du beurre dépendent sa qualité et sa facilité de conservation.

Le malaxeur mécanique de M. Chapellier (fig. 9) offre cet avantage sur tous les autres instruments similaires, que l'on peut à volonté augmenter ou diminuer l'espace compris entre le cône cannelé et le plateau ou table, qui tous deux tournent en même sens. De cette façon on peut travailler une petite ou une grande quantité de beurre avec une égale régularité. Il n'y a qu'à faire mouvoir une simple vis de pression placée au-dessous du plateau.

Pour les petites fermes, M. Chapellier a imaginé un malaxeur à bras

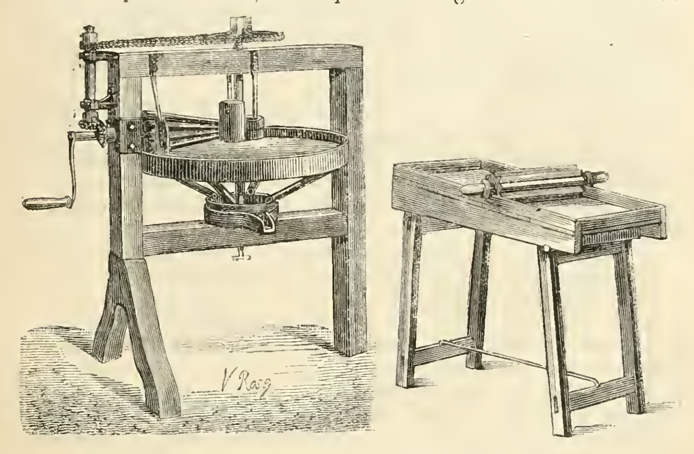


Fig. 9. — Malaxeur circulaire de M. Chapellier. Fig. 10. — Petit malaxeur rectangulaire.

très simple et très commode et délaitant aussi très bien le beurre.

C'est un simple rouleau cannelé (fig. 10) que l'on tient par les deux bouts munis d'une poignée et que l'on promène sur un plan incliné, en bois avec des petits rebords. Rien de plus facile à tenir propre, et le travail qu'on en obtient remplace le fatigant malaxage par des mains qui ne le sont pas toujours.

Au résumé, la baratte de M. Chapellier et ses malaxeurs ont paru à la vieille Société centrale d'Ille et-Vilaine réaliser des progrès dans la fabrication du beurre, qu'il etait utile de propager.

L'ingénieux fabricant d Ernée a été seconde, paraît-il, dans ses inventions par M. Robert Dutertre, l'auteur de l'*Histoire d un grain de blé*, qui pourra y ajouter, un jour venant, celle d'un verre de cidre et d'une beurrée de pain. A. DE LA MORVONNAIS.

LES PLANTS DE SECOURS DE PINS SYLVESTRES

EN SOLOGNE

Beaucoup d'agriculteurs de la Sologne n'ont pas pu encore faire l'intéressante tournée des six pépinières dont la création nous a été accordée comme secours depuis la destruction de nos *Pins maritimes*.

Plus heureux qu'eux à l'aide du rapport de M. le conservateur des

forêts sur leur situation au 31 août, je les ai visitées toutes et tout à mon aise. Je m'empresse de vous donner connaissance de ce travail qui touche intimement à notre avenir forestier.

M. H. Boucard, après avoir rappelé que les gelées de 1879-1880 n'ont pas été désastreuses seulement pour la richesse du pays dont il a porté la perte à 40,000,000 francs, mais encore qu'elles ont, par la disparition des pineraies, compromis la santé publique et enlevé à notre population ouvrière la source la plus fructueuse de ses salaires, M. Boucard, après avoir rappelé les distributions de *graines* et de plants faites en 1881 et 1882 par les soins de son administration des forêts, dit que ses six pépinières de Neung, Lanthenay, Saint-Laurent, Saint-Cyr, Salbris et Lamotte-Beuvron présentent aujourd'hui 10,500,000 plants de pins sylvestres repiqués âgés de deux ans et 23,500,000 plants semés, âgés d'un an.

Portant sa réserve utile pour l'an prochain à 14,000,000 plants d'un an, M. le conservateur estime qu'il pourra distribuer cet automne présent et le plus tôt possible pour que les terrains de ses pépinières débarrassés puissent être travaillés pendant l'hiver et recevoir de nouveaux plants, dans les conditions de délivrance fixées par MM. les préfets :

Dans le Cher........	1,470,000	plants de deux ans;	1,260,000	plants d'un an.
Dans le Loiret.	3,150,000	—	2,700,000	—
Dans Loir-et-Cher...	2,8[illegible],000	—	5,040,000	—
Totaux........	10,500,000	—	9,000,000	—

Tous ces plants, exempts de maladies, semblent généralement plus forts que ceux livrés en 1882.

M. Boucard termine son rapport en rendant hommage au bon courage, à l'énergie de nos propriétaires qui, malgré les gelées, les plaies des insectes, le roussi, etc., n'ont reculé devant aucun sacrifice pour rétablir leurs bois.

On peut donc se rassurer et rassurer nos amis les sylviculteurs de Sologne. Maintenant chacun pourra faire approximativement au moins la part complémentaire qu'il devra demander aux pépinières de commerce de nos jardiniers et à celles que son garde a pu créer, car il faut puiser partout et le plus tôt possible. Si nous avons perdu 75,000 hectares de bois, il faut en refaire 150,000, et ne pas oublier qu'un an de retard dans nos plantations, c'est une perte d'intérêts d'un capital qui a horreur du sommeil, comme la nature à horreur du vide.

Ernest GAUGIRAN,
Président du Comice de Lamotte-Beuvron.

LE CRÉDIT AGRICOLE[1]

Je constate avec plaisir que, comme je l'avais espéré, M. A. de Villiers-de-l'Isle-Adam n'est pas un adversaire systématique du Crédit agricole, et qu'il déclare même en comprendre l'utilité. C'est là un point important qu'on me permettra de considérer comme un heureux présage pour le résultat de cette discussion.

Il est vrai qu'il prévoit toujours de grandes difficultés et même des dangers; il ne consent pas à demander avec moi le vote du projet de loi soumis au Sénat parce qu'il ne voit pas bien en quoi une loi pourrait aplanir ces difficultés et écarter ces dangers. Mais puisqu'il veut

1 Voir les nos des 25 août, 1er, 15 et 22 septembre et 6 octobre.

bien m'inviter très courtoisement à discuter ses objections, en me promettant d'examiner ma réponse avec attention, et même en exprimant l'espoir que nous parviendrons à nous mettre d'accord, je dois me montrer satisfait de cette attitude conciliante, et j'en remercie très sincèrement mon honorable contradicteur.

Ne croyant pas à la réussite de la tentative qui se prépare, il ne lui prêtera pas son concours, c'est tout naturel; mais il y assistera en spectateur impartial, plutôt sympathique qu'hostile. C'est tout ce que je pouvais lui demander avant de lui avoir démontré que ses craintes sont exagérées.

Je ne demande pas autre chose, pour le moment, aux personnes qui ne partagent pas mes convictions; je compte assez sur le succès de l'expérience pour n'attendre que de lui leur conversion définitive.

Pour préparer cette conversion, je vais examiner les objections soulevées par M. A. de Villiers-de-l'Isle-Adam; j'espère demontrer qu'elles n'ont pas la gravité qu'il leur attribue.

Afin de ne rien omettre, et pour rendre cette discussion aussi claire que possible, je citerai textuellement, entre guillemets, et avec un numéro d'ordre, chaque paragraphe des critiques de mon honorable contradicteur, — et je le ferai suivre de ma réponse; — cette méthode m'épargnera les redites en me permettant de renvoyer aux explications qui auront été déjà données sous un paragraphe précédent.

Au seuil de cette discussion je crois devoir placer une déclaration destinée à faire bien comprendre la pensée qui m'anime.

Si convaincu que je puisse être des avantages que notre agriculture nationale retirera d'une bonne organisation du crédit appropriée à ses besoins, je serais désolé de contribuer, si peu que ce soit, à faire naître des espérances irréalisables. — Je n'admets pas que le credit puisse tenir lieu de tout, ni même qu'il doive dispenser de rien.

Le crédit est un admirable instrument de travail, mais ce n'est qu'un instrument; et comme tous les instruments, il ne produit rien par lui-même; il ne peut être utile qu'à ceux qui savent s'en servir convenablement, et en proportion de l'habileté qu'ils mettent à s'en servir. En agriculture comme en toute autre industrie, c'est l'action personnelle de l'homme qui est la cause déterminante du succès (sauf, bien entendu, la part qu'il faut faire aux éléments).

Ce n'est pas d'aujourd'hui que je professe cette opinion; dans un écrit qui a été imprimé en octobre 1882, après avoir démontré que la situation économique universelle s'opposait à ce qu'on vît désormais de grandes variations dans le prix des grains, j'en concluais qu'il n'y avait plus à compter sur la *cherté* pour compenser la *quantité* et qu'il fallait s'attacher à obtenir, au moyen de méthodes perfectionnées, un rendement normal plus considérable sur une même quantité de terrain. Je terminais en disant : « Donc du *courage*, du *travail intelligent* et du *crédit* pour le féconder, voilà le remède. »

On voit que je ne plaçais le crédit qu'au quatrième rang, après le *courage*, le *travail* et l'*intelligence*; je suis toujours du même avis.

Il faut d'abord du courage pour travailler beaucoup; mais il ne suffit pas de travailler beaucoup pour travailler utilement; on peut se donner beaucoup de peine sans rien faire de bien; pour obtenir un résulat favorable, il faut savoir diriger son travail et choisir les matériaux qui peuvent le mieux donner ce résultat; et puis enfin il faut

avoir le moyen de se procurer ces matériaux au moment opportun; car l'homme le plus courageux, le plus laborieux et le plus intelligent sera réduit à l'impuissance s'il ne peut se procurer les matières premières sur lesquelles doit s'exercer son activité

C'est ici qu'intervient le crédit; en fournissant au travailleur les éléments de son travail, il lui donne le moyen d'utiliser ses qualités personnelles qu'un manque de ressources momentané pourrait paralyser; mais il ne le dispense pas d'acquérir ces qualités.

Cela bien entendu, j'aborde les objections de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam.

Première objection : « En étudiant la question du Crédit agricole on se trouve conduit à rechercher tout d'abord *à quelles conditions l'agriculture peut emprunter* pour qu'il reste au cultivateur quelque bénéfice après le remboursement de l'emprunt, capital et intérêts. Cette première question étant résolue, il y a lieu de se demander *à quelles conditions le capitaliste fournira son argent.* »

Réponse : L'organisation du *Crédit agricole* n'a pas pour objet de faciliter les *emprunts d'argent* que les cultivateurs voudraient faire; elle tendra plutôt à les rendre moins fréquents en y substituant ce que j'appellerais volontiers les *emprunts des matières premières*, et cela au grand profit de la production; car l'*argent emprunté* va bien rarement aux champs, tandis que les *matières premières empruntées* ne pourront aller ailleurs.

Le but qu'on se propose est de mettre les cultivateurs dans la même situation que les autres travailleurs, au point de vue légal, en leur donnant la possibilité de se procurer les éléments de leur travail en échange de l'engagement d'en payer le prix au bout d'un certain temps jugé nécessaire pour la transformation. En d'autres termes on veut les mettre en mesure de pouvoir acheter à crédit ce qui leur est nécessaire pour travailler.

Dans une pareille opération il n'y a pas de *prêt d'argent*, mais il y a *un témoignage de confiance* donné par le vendeur à l'acheteur; c'est le crédit. Il s'agit donc de savoir, avant tout, non *s'il y aura des capitalistes disposés à prêter leur argent et à quelles conditions*, mais *s'il y aura des fournisseurs disposés à accorder aux cultivateurs la confiance qu'ils ne refusent jamais aux commerçants et aux industriels.*

Nous examinerons ensuite *non pas à quelles conditions l'agriculture peut emprunter*, mais *si elle aura intérêt à acheter à crédit ce qui lui est nécessaire*, car, quoi qu'en pense mon honorable contradicteur, *emprunter de l'argent pour acheter des marchandises au comptant* ou *acheter à crédit* ce n'est pas du tout la même chose; nous le verrons plus tard.

Donc, première question :

Y aura-t-il des fournisseurs disposés à vendre à crédit aux cultivateurs?

Sans hésitation je réponds : oui, il y en aura.

La vente à crédit est la règle des transactions entre commerçants et industriels; c'est si bien la règle que chaque spécialité de vendeurs a son terme de crédit parfaitement connu des acheteurs : ici c'est 30 jours, là 45 jours, ailleurs 60, 90 et même 120 jours. Quand on débat les prix, il est implicitement entendu, sans qu'on en fasse mention, que le paiement aura lieu au terme d'usage au moyen, soit d'une traite, soit d'un engagement négociable.

Le paiement comptant est l'exception, et il n'est jamais présumé; pour qu'il intervienne, il faut qu'il soit ou offert par l'acheteur ou demandé par le vendeur. Il n'est offert par l'acheteur que quand celui-ci veut peser sur un vendeur qu'il croit besoigneux; le vendeur ne l'exige que quand il n'a pas confiance dans l'acheteur.

La vente à crédit implique la confiance du vendeur en son acheteur, et cette confiance est accordée sans difficulté à tout industriel (ayant un établissement grand ou petit) qui passe pour un homme honnête, laborieux et intelligent et dont la signature n'a jamais été protestée, pourvu que ses achats n'excèdent pas les besoins présumés de son établissement.

Voilà ce qui se passe invariablement aujourd'hui.

En sera-t-il autrement quand cette classe d'industriels qu'on appelle les cultivateurs viendra demander à son tour qu'on lui vende les matières premières avec un crédit suffisant pour lui laisser le temps de les transformer? Jusqu'ici elle n'a pu faire cette demande, parce qu'elle n'était pas en mesure (nous le démontrerons plus tard) de souscrire l'engagement négociable, qui est la condition nécessaire de l'achat à crédit. Mais quand elle pourra s'engager commercialement (ce qui sera la conséquence de la réforme en préparation) quelle raison y aurait-il de la traiter autrement que les autres industriels?

Je n'en trouve aucune, et j'en vois, au contraire, plusieurs pour que cette nouvelle clientèle soit favorablement accueillie par les vendeurs.

Je me bornerai à en indiquer une qui me paraît absolument décisive.

Je ne veux pas faire de comparaison entre les travailleurs des villes et ceux de la campagne. Je les crois tous, dans l'ensemble, aussi honnêtes, aussi laborieux, aussi intelligents de leur métier les uns que les autres, et méritant, par conséquent, la même confiance. Toutefois il est bon de remarquer que la confiance accordée aujourd'hui. sans hésitation, par les vendeurs aux industriels des villes, n'est point basée sur des certificats authentiques; elle est inspirée par la situation apparente des acheteurs, et par les renseignements confidentiels que les vendeurs peuvent se procurer.

Or, il est infiniment plus facile de se renseigner exactement sur le compte d'un cultivateur que sur celui de n'importe quel commerçant ou industriel.

Le cultivateur vit et travaille au grand jour; tous ses voisins savent s'il est honnête, laborieux et intelligent; ils connaissent même le fond de son sac, car ils savent aussi bien que lui s'il obtient de bons ou de mauvais résultats. Il ne peut rien leur dissimuler.

Pourrait-on en dire autant de tous les commerçants et industriels auxquels on vend à crédit?

La conclusion logique qui découle forcément de cette situation, c'est que le crédit qu'on pourra faire aux cultivateurs présentera infiniment moins de dangers que le crédit qu'on fait aujourd'hui aux commerçants et aux industriels ordinaires.

Donc, à moins de supposer que les fournisseurs auront perdu le sentiment de leurs intérêts, on doit admettre qu'ils ne refuseront pas d'accorder aux cultivateurs le crédit qu'ils accordent si libéralement à des clients qui leur offrent moins de sécurité.

(*La suite prochainement*). AD. BILLETTE.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE DE THESSALIE

Zarkos, 15 septembre 1883.

I. — Sur le mode d'exploitation du sol.

L'antagonisme qui préside aux relations des propriétaires avec leurs cultivateurs et qui a donné naissance à ce que les députés de la Grèce ont appelé la question agraire, a atteint, sur ce point du territoire nouvellement annexé, un degré d'intensité qu'on ne rencontre pas ailleurs. La guerre est ouvertement déclarée. Le propriétaire, pour résister aux injustes revendications du cultivateur, est contraint d employer la force et de se porter aux dernières extrémités. Plus de soixante maisons villageoises ont été rasées dans le village de Zarkos; les terres du domaine sont sous la surveillance de gardes qui en empêchent la culture et les derniers troubles ont donné lieu à des affaires sanglantes qui se déroulent aujourd'hui devant les tribunaux.

Cette situation attristante m'amène à vous entretenir du mode de faire-valoir. C'est là, à mon avis, qu'il faut chercher à la fois l'essence du mal et les moyens d'y porter remède. Voyons le mal.

Vous m'écriviez dernièrement qu'il fallait, avant de rien entreprendre, organiser et peut-être modifier le système d'exploitation. Vous aviez pleinement raison et vous touchiez du doigt une des plaies les plus vives dont souffre l'agriculture de cette contrée. Les nombreuses observations que j'ai recueillies par la suite sur les domaines de Thessalie, m'ont démontré qu'aucune réforme ne saurait s'accomplir sous le régime actuel. Les possesseurs du sol n'ont du propriétaire que le titre. Ils n'en ont pas les droits. Par conséquent ils en négligent les devoirs.

Un dérivé du colonage partiaire dans lequel le propriétaire prélève le tiers des produits en nature au moment de la récolte, règne en maître presque partout et fait le malheur des deux parties en présence. Si cette association du propriétaire qui donne le capital et du cultivateur qui fournit son travail et son expérience de la culture nous apparaît, sur quelques points du territoire français, avec des avantages indiscutables pour l'exploitation de la terre, ici telle qu'elle est comprise et pratiquée, elle ne présente que des inconvénients.

Elle devient, dans certains cas, une arme dangereuse contre la propriété qui n'a point encore acquis ce caractère sacré que plusieurs siècles de civilisation peuvent seuls lui donner. Je n'étonnerai personne en disant que la protection de l'Etat est illusoire. Ainsi, pendant les derniers troubles qui ont signalé l'annexion de certains domaines, les propriétaires demandaient des secours de troupes au général commandant la place de L..... Vous êtes assez riches, leur répondit-il, pour faire garder vos domaines. L'armée grecque ne suffirait pas à exercer une protection effective. Mes propriétés, ajouta-t-il, sont gardées à mes frais; faites-en autant.

Quant à la sécurité, elle n'est qu'apparente. Que de progrès à faire dans ce sens! Les propriétaires se tiennent prudemment éloignés de leurs domaines où ils ne sauraient vivre sans danger. Les revenus du sol se dépensent à Athènes, à Constantinople, à Paris ou ailleurs, et cela, toujours aux dépens de la prospérité agricole.

Des intendants généraux sont à la tête des domaines pour représenter

les propriétaires absents. Ils rappellent de loin, et par leurs mauvais côtés seulement, nos fermiers généraux de l'ancien régime.

Ils sont renforcés dans l'exercice de leurs fonctions par une foule d'intendants subalternes, créatures dévouées et passives. Je ne m'appesantirai pas sur les caractères de ce personnel auquel on confie les intérêts de la propriété. Les résultats, vous les connaissez d'avance : ils sont déplorables. On n'a qu'à se reporter à l'histoire de notre agriculture au siècle dernier pour en avoir une idée; les exactions des fermiers chargés de percevoir les dîmes, sont encore présentes à tous les esprits[1]. Mais, si les fermiers généraux étaient le plus souvent des hommes instruits, au-dessus des autres par leur naissance ou leur éducation, ici et dans toute la contrée que j'ai parcourue, en Thrace, en Macédoine, ce sont des hommes grossiers, ignorants et barbares. Complètement étrangers aux questions agricoles et économiques, vivant renfermés dans l'*épistascia* (intendance), négligeant toute amélioration quand elle ne leur fournit pas l'occasion de s'enrichir, les intendants ont des charges purement administratives.

Ce n'est pas sans murmurer, vous le savez, que dans les pays pauvres, le cultivateur paie la dîme à l'Etat qui ne lui rend en échange aucun service et ne lui donne aucune protection. Eh bien, les redevances que les intendants lui arrachent, ont à ses yeux le même caractère. Aussi, ne néglige-t-il rien pour en soustraire une partie à sa surveillance.

Le métayage a deux faces, dit M. de Lavergne à propos de ce mode d'exploitation dans le sud-ouest de la France. S'il montre quelquefois la solidarité des intérêts, il peut en montrer aussi l'opposition. Ajoutons avec lui que c'est cette dernière tendance qui domine en Thessalie. « Au lieu de chercher l'augmentation de sa part dans l'accroissement des revenus communs, le propriétaire s'applique trop souvent à rogner la part de son associé et celui-ci le lui rend bien. Ainsi compris et pratiqué, le métayage n'est plus une association, c'est un combat. »

Le mal devient une calamité lorsque, au lieu de traiter directement avec le propriétaire, les métayers ont affaire à des agents avides et sans pitié, plus disposés à satisfaire leurs intérêts qu'à servir ceux de leurs maîtres.

Au moment du battage, les hostilités commencent. Jusque-là, tout le monde se tient tranquille. Une observation superficielle pourrait même faire croire que les relations les plus pacifiques règnent entre les intendants et les cultivateurs. Mais l'estime qu'on accorde aux intendants n'est qu'apparente et s'il en est parmi eux qui jouissent de quelque sympathie, du moins le mépris et la haine qui s'attachent à leurs fonctions, ne manquent jamais de se manifester dès que l'occasion paraît favorable. Loin de moi cependant l'idée de vouloir porter atteinte à l'honorabilité de certains d'entre eux que j'ai connus et que je tiens pour des personnes dignes d'estime et de respect. Malheureusement ils sont en minorité et, il faut bien l'avouer, ils ne sont pas plus aimés que les autres.

On l'a bien vu, à la fin du mois de juin dernier, lorsqu'il s'est

1. On demandait un jour à Voltaire de raconter une histoire de voleurs.
— Il y avait une fois, dit le grand philosophe, un fermier général.
— Et puis...
— Et puis.. c'est tout.
Voltaire ne connaissait pas les intendants de Thessalie.

agi de doter la Thessalie de maires et de conseils municipaux ou de quelque chose d'équivalent. La première revendication de ce peuple dominé par le barbarisme depuis plus de cinq siècles, a été un cri de défi jeté à la tête des propriétaires et de leurs représentants.

Deux partis s'étaient formés : le premier, le plus nombreux, revendiquant des droits imaginaires marchait sous la bannière des défenseurs de la question agraire. Le second, qui comptait plus de personnes gagnées par l'or ou par de vaines promesses que de personnes convaincues, votait pour le maintien de l'organisation existante. Ainsi qu'on devait s'y attendre, le premier groupe a écrasé le second. Je passais ce jour-là, accompagné de quelques intendants des domaines voisins, dans le petit village de Tchoti, chef-lieu de canton de la région, siège de l'élection. Une grande animation régnait dans l'unique rue de ce bourg. Les réunions populaires sont toujours tumultueuses en Grèce, chacun sait ça; mais on s'imagine difficilement ce qu'elles deviennent chez ce peuple amoureux de la liberté jusqu'à la licence, qui n'a conservé son autonomie que grâce à la tolérance du vainqueur et au patriotisme de quelques-uns de ses enfants et qui est appelé, pour la première fois, à choisir ses représentants. Pardonnez-moi, si je me laisse entraîner un peu en dehors de ma question. C'est que j'ai ressenti une réelle émotion dans cette journée. Je prévoyais qu'elle pouvait décider de la destinée du pays et je partageais l'agitation des esprits.

A l'entrée du village, sur un tertre élevé pour la circonstance, se tenaient quelques jeunes gens au regard fier et provocateur. Ils étaient groupés autour d'un poteau portant une bannière sur laquelle on lisait : Vive M. X...... le défenseur de la question agraire, et portaient à la main, en signe de ralliement, de petites croix de bois peintes en bleu et rouge. Ils se levèrent à notre approche, nous saluèrent avec une sorte de respect onctueux en accompagnant leur salut d'un *ora calli* (bon voyage) significatif. Il n'était pas difficile de discerner à travers cette soumission, la certitude absolue du succès. Le soir, les partisans des cultivateurs étaient portés en triomphe et si, parmi les intendants de la Thessalie, il s'en est trouvé qui ne soient point trop aveugles, ils ont prévu le jour où le rôle qu'ils remplissent actuellement deviendrait aussi odieux qu'inutile. C'était là le fonds de la question.

De quel côté doivent porter les réformes pour remédier à cet état de choses ?

Quelques démagogues, profitant du désarroi général, font vibrer la corde patriotique, la plus sensible du peuple grec, crient à l'injustice et à l'usurpation, et au fond prêchent tout simplement la confiscation et le partage des biens au profit des cultivateurs.

Par contre, d'autres personnes demandent la dépopulation systématique et le remplacement des métayers par des moutons ou par une population ouvrière étrangère. Inutile de dire que les partisans de ces mesures extrêmes en seront pour leurs frais d'éloquence et que personne ne voudra se rendre responsable de leur exécution. Parce qu'une poignée de mécontents sème la discorde au sein de cette population d'ordinaire si paisible, faut-il que les propriétaires cèdent aux prétentions des cultivateurs et leur concèdent des droits qu'ils ne sauraient avoir? Non, certes. L'Etat a le devoir de faire respecter les titres de la propriété; il n'y faillira pas, car c'est une des conditions de son

existence même. Ce territoire porte, il est vrai, les traces récentes du rapt et de la violence; il a presque toujours changé de main par la force; on a souvent profité des moments d'insurrection pour s'approprier les biens ruraux. Mais quelle est la propriété foncière qui n'a pas passé par là à une certaine période de l'évolution sociale? La propriété elle-même n'est-elle pas au début une convention sur laquelle repose l'avenir des Sociétés? Aussi, quelque chargé que soit le passé, on doit l'absoudre et rendre inviolable le droit de propriété.

A côté de ces moyens trop radicaux, trop barbares pour être efficaces, on peut en placer un autre qui a été appliqué dès l'annexion. Certains propriétaires, dégoûtés, on peut le dire, de la nouvelle situation qui leur était faite par suite des difficultés qu'on leur suscitait, et désireux de vivre en paix, ont vendu leurs domaines aux métayers. Ce moyen transitoire, sans résoudre le problème, présente cependant des avantages que je dois vous signaler.

On est frappé, au premier abord, des progrès réalisés par le métayer devenu propriétaire. Il y a longtemps qu'Arthur Yung l'a dit : Assurez à un homme la possession d'une roche nue, il en fera un jardin. J'ai observé un exemple de ces substitutions à Mousaki, village de Thessalie adossé au flanc d'une montagne granitique, à l'entrée des grandes gorges si pittoresques qui séparent le Pinde de l'Agrapha.

J'ai profité d'un jour de marché où toutes les populations nomades des montagnes sont réunies pour échanger leurs produits avec ceux de la plaine, pour aller visiter ce pays.

Le maire, élu de la veille, nous a offert l'hospitalité. Quelques cultivateurs se sont étendus autour de nous sur des couvertures de laine grossière et j'ai pu causer avec eux de toutes les questions qui intéressent la Thessalie.

Le domaine, d'une étendue de 300 hectares, dont la moitié au moins est plantée de vignes, a été cédé aux métayers qui le cultivaient, moyennant 46,000 francs. Les terres ont été divisées en un certain nombre de parts égales et chaque métayer en a pris une ou deux, selon ses moyens d'action, en conservant autant que possible les mêmes parcelles qu'il avait avant l'aliénation du sol. Cette opération, faite de propos délibéré, sans que l'administration soit intervenue autrement que pour rectifier l'acte de vente, a parfaitement réussi. Aucune contestation ne s'est élevée entre les paysans qui vivent parfaitement unis. Le peuple qui, s'éveillant à peine, est capable de conduire à bonne fin de telles entreprises, n'est pas si arriéré qu'on pourrait le croire Il n'y a pas à désespérer de lui. J'ai du reste rarement parlé à des intelligences aussi faciles. Mais, il faut voir ensuite le contraste qui existe entre la culture de ce domaine et celles des domaines voisins, entre l'activité de ces nouveaux propriétaires et l'indifférence et la paresse des autres métayers. La vigne est reléguée partout ailleurs ; ici elle est placée en première ligne. L'industrie vinicole y est en progrès. Les observations que je leur fis touchant la fabrication de leur vin qui laisse à désirer, furent bien accueillies. Ils se promirent d'essayer des vendanges hâtives, de choisir des cépages à maturité tardive pour se mettre à l'abri des fermentations ultérieures provenant de l'excès de sucre non décomposé et qui mettent la récolte en danger. La luzerne, si peu répandue en Grèce, qu'on l'accuse à tort de ne pas y prospérer, est cultivée à Mousaki ; on l'irrigue à grands frais au moyen d'une

dérivation du Bliouris. Puis, partout ailleurs, des mûriers, des arbres fruitiers, des cultures maraîchères, utilisent toutes les terres du domaine et témoignent d'une vigilance qu'on ne rencontre que là.

Mais, pour revenir à la question d'exploitation, ce système ne saurait convenir aux propriétaires qui ont des droits acquis et qui tiennent à les conserver. Sait-on d'abord, dans ces conditions, si les cultivateurs feront face à leurs engagements? Le métayer grec a toujours un usurier à ses trousses. C'est à 12, à 15 pour 100 qu'il emprunte pour payer le domaine, et parfois, cela s'est vu, il s'est mis dans la nécessité de le restituer à son premier propriétaire, qui acquiert ainsi un titre certain de propriété. Il n'y a plus de contestation possible, car on ne vend que ce qui vous appartient. Et d'ailleurs, parce qu'une vente réussit, tout le monde n'est pas tenu de vendre.

Heureusement, et c'est dans cette voie, je crois, qu'il faut chercher le vrai remède à la situation que j'ai décrite, on peut tirer autre chose de ce métayage loué par les uns, discrédité par les autres. Ce n'est pas le mode d'exploitation lui-même qui est un obstacle au progrès agricole, c'est uniquement la façon dont il est appliqué. Le métayage a fait ses preuves; il convient aux pays de culture où l'intervention du propriétaire et de ses capitaux est indispensable. Des exemples récents ont montré, en France, qu'on peut attendre beaucoup du métayage lorsqu'il est entouré de quelques garanties. Quelles sont ces garanties pour la Thessalie? D'abord le remplacement du personnel autoritaire qui administre les domaines, par un personnel bienveillant chargé de l'organisation agricole, et dont le principal objectif doit être l'étude de la culture et les moyens de la régler. C'est par l'exemple surtout qu'on parviendra à vaincre la routine. Les colons accepteront les bonnes méthodes culturales, quand on leur aura fait toucher du doigt leurs avantages.

Ils sont moins routiniers que beaucoup de paysans français. Pour que le métayage soit remis en honneur, il faut qu'on cesse d'employer la force et la ruse comme moyen d'action. Il faut surtout que le propriétaire vive presque de la vie de ses métayers, qu'il s'occupe de leur situation souvent précaire, qu'il consacre une partie de ses revenus à l'amélioration du domaineau lieu de les distraire pour les livrer au commerce. L'union des métayers sous le même maître qu'ils aiment généralement est une source de bienfaits pour un pays. Toutes les réformes qu'il serait téméraire d'entreprendre aujourd'hui, deviendraient réalisables La grande culture elle-même, vers laquelle on doit tendre, dans ces belles plaines de la Thessalie, n'est point incompatible avec un métayage bien réglé.

Malheureusement, les propriétaires grecs ne sont pas encore disposés à s'exiler au milieu de leurs terres; il leur faut aussi des garanties et, ainsi que je l'ai dit au début de ma lettre, ils ne les ont point encore. C'est à l'État à les leur accorder. On se méfie avec raison, d'une sécurité qui date de deux ans. Quoi qu'il en soit, il est certain que depuis l'annexion aucun acte de brigandage n'a été commis en Thessalie et que j'ai reçu partout, la nuit et le jour, un accueil des plus flatteurs.

Si les propriétaires, pour ces raisons ou pour d'autres encore, ne s'accommodent pas de la vie rurale si attrayante pourtant, qu'ils mettent à leur place des personnes dignes de les représenter et qui considèrent les métayers comme ils doivent l'être, c'est-à-dire, comme des

associés dont les intérêts ne sont pas distincts de ceux du propriétaire.

Reste un dernier point à examiner. C'est celui des *contrats de métayage.* La rédaction de ces contrats ne saurait être confiée qu'à des personnes ayant une connaissance approfondie des choses de la culture et ayant étudié particulièrement le pays. Les clauses culturales, qui font défaut aujourd'hui, devraient être placées en première ligne. Toutes les opérations agricolespourraient être réglées d'avance dans ces contrats, et j'ai pu me convaincre que les métayers savent parfaitement les interpréter.

Il y a donc deux moyens d'action : l'un indirect qui a pour but, en donnant l'exemple, de montrer les avantages d'un système de culture plus avancé ; l'autre direct qui, par le contrat de métayage, définit les attributions des deux parties et règle toutes les charges de la culture.

Dès aujourd'hui, l'administration actuelle doit être reléguée au second plan en attendant qu'elle disparaisse. Elle n'a plus sa raison d'être avec le nouveau régime que la Grèce vient de donner à la Thessalie. Les idées de progrès germeront dans ce milieu, car le terrain est préparé. Le reste ne sera plus qu'une question de temps.

F. Gos,
Ancien élève de l'ecole d'agriculture
de Montpellier et de l'Institut agronomique

DES VIGNES AMÉRICAINES

Le nombre des personnes qui, par ignorance ou de parti pris, n'ont pas encore confiance dans la résistance des plants américains pour la reconstitution du vignoble français, dont à juste titre nous étions si fiers, va chaque jour, fort heureusement, en diminuant à mesure que la lumière se fait sur la valeur de ces vignes, et que les faits sont là pour prouver que c'est bien par les plants américains que nous arriverons à reconstituer cette grande source de prospérité nationale qu'on a cru un moment près de sombrer sous les attaques d'un petit insecte microscopique.

Cependant, comme il est essentiel de ne pas perdre de temps pour cette grande œuvre de reconstitution, toutes les fois que des preuves nouvelles et évidentes des grands avantages que nous allons pouvoir retirer de ces plants se présentent, il est du devoir des amis du progrès de les signaler à l'attention de leurs concitoyens qui redoutent encore d'entrer hardiment dans cette voie, et de leur dire : « Allez voir ce qui existe, et rendez-vous compte par vous-même des faits, afin que votre doute se change en certitude, et que vous puissiez vous hâter d'user des moyens qui vous sont offerts pour retrouver cette belle aisance dont jouissaient jadis tous les pays de vignobles. »

En général, jusqu'à ce jour, il n'avait été question des plants américains que comme porte-greffes, surtout dans la région lyonnaise où le climat ne permet pas de multiplier avantageusement le *Jacquez* et l'*Herbemont*, seuls plants répandus actuellement pour la production directe dans le midi ; mais aujourd'hui, grâce aux études et essais faits par M. Ferdinand Gaillard, viticulteur à Brignais, la question change de face. Bien des visiteurs ont pu voir exposés au dernier concours de Lyon, ses bons et magnifiques raisins produits par les plants américains eux-mêmes. Mais ce qui est encore plus intéressant et

instructif, c'est d'aller visiter les belles plantations qu'il possède à Brignais.

Les partisans de la conservation de nos variétés indigènes y trouveront de belles souches greffées sur américains en pleine production, et pourront se convaincre que les raisins que l'on obtient ainsi sont aussi beaux et aussi bons que ceux venus sur leurs propres racines. Les vignerons que la question du greffage effraye encore, et qui tiennent à conserver les anciens procédés de culture pour la vigne en usage dans les côtes du Rhône, auront la grande satisfaction d'y voir trois plants à production directe, permettant de conserver le provignage dans la culture de la vigne, ce qui est toujours la grande objection faite contre les plants américains, et qui ont été cette année chargés de fruits, comme aucune variété de vigne de cette région n'a jamais donné de récolte. M. Gaillard lui-même nous donne les renseignements suivants, qui ne sauraient être trop divulgués et qui doivent engager tous les agriculteurs soucieux de leurs intérêts à se rendre compte par eux-mêmes de l'exactitude de ce qu'il avance ; les moyens de communication entre Lyon et Brignais étant si faciles. On pourra aussi goûter chez cet intelligent et habile vigneron, les vins et eaux-de-vie que produisent ces raisins et être convaincu qu'il ne reste qu'une seule question à résoudre : celle d'en produire beaucoup. Laissons parler M. Gaillard.

CYNTHIANA. — *Estivalis de l'Amérique du Nord.* — Je cultive le *Cynthiana* depuis sept ans. Cette variété est peu appréciée dans le midi, où elle réussit généralement mal, surtout à cause de la trop grande chaleur.

Dans notre région, dans les sols granitiques profonds, dans les alluvions et dans les terrains pierreux, elle est appelée à rendre des services inappréciables à la viticulture à cause de sa résistance au phylloxera, à l'oïdium, à l'antrhacnose, au mildew et aux hivers les plus rigoureux.

Sa maturité devance celle de la *Persagne* ou *Mondeuse*.

Le *Cynthiana* donne un vin rouge d'une belle couleur, riche en corps et en alcool, qui nous rappelle le vieux roussillon.

Ses raisins peuvent rester sur la souche jusqu'aux gelées sans pourrir. Seulement, sa reprise de boutures, 20 pour 100 environ, est très difficile.

Les plantations à demeure devront toujours se faire avec plants racinés à 2 mètres dans les bons sols et $1^{m}.50$ dans les sols médiocres en tout sens. Ce n'est qu'à la troisième ou quatrième année que cette variété devient réellement vigoureuse et productive.

Comme, du reste, à tous les cépages américains, il faut appliquer au *Cynthiana* la taille longue et le conduire sur fils de fer.

OTHELLO. — *Hybride d'Arnold.* N° 1. — L'*Othello* est un hybride de vigne américaine et de vigne française. L'une lui a communiqué la résistance au phylloxera, l'autre la qualité du fruit.

L'*Aramon* excepté, je ne connais pas de vignes indigènes aussi fertiles que l'*Othello*. Son vin est de longue garde, très coloré et de bonne qualité. Cette variété a surtout l'avantage de ne pas craindre la coulure, et ses beaux raisins peuvent supporter toutes les pluies d'automne, jusqu'aux gelées, sans pourrir.

Il reprend mieux de boutures que les vignes françaises.

L'*Othello* n'est pas exempt du mildew ni de l'oïdium, mais il les supporte beaucoup mieux que les vignes indigènes. Sa récolte ne paraît pas en souffrir.

Dans notre climat, plus humide que celui du midi, on devra, préférablement, le planter en coteaux et dans les sols maigres à une distance variant de 1 mètre à 1m.30 en tous sens, avec taille mi-longue.

Sa maturité est contemporaine de celle du Corbeau.

Je ne crois pas trop m'avancer en disant qu'à égale étendue l'*Othello* donnerait trois pièces quand le *Gamay* n'en donnerait qu'une.

Je possède actuellement un quart d'hectare de cette variété en plein rapport.

SENASQUA. — *Hybride d'Underliell.* — Encore un hybride de vigne américaine et de vigne française.

Le *Senasqua* compte déjà, dans le midi, dix années de résistance au phylloxera dans les sols de 0m.30 de profondeur seulement, et malgré les grandes sécheresses de ces régions.

Ce qui frappe dans cette variété, c'est son débourrage tardif (ce qui permettra d'échapper à sept gelées de printemps sur dix), et le précoce aoûtement de ses bois qui résistent aussi aux hivers les plus rigoureux.

Feuillage d'un beau vert foncé, sain, exempt, pour ainsi dire, du mildew. Grappes grosses, très saines, grains gros, serrés, jamais grillés du soleil, mûrissant à la même époque que le Corbeau, peu sensibles à l'oïdium. Vin beau, très alcoolique.

Pour toutes ces raisons, je ne saurais trop le recommander dans les plaines où il est appelé, à mon avis, à jouer un grand rôle.

On devra le planter, suivant la richesse des sols, de 1m.50 à 2 mètres, le tailler à long bois et le conduire sur fils de fer.

Je possède actuellement un demi-hectare de *Senasqua* en rapport. Ils font l'admiration de tous ceux qui les visitent.

En face d'un résultat qui va avoir une si grande importance pour la viticulture en général, et principalement pour les côtes du Rhône déjà si dénudées que la question du greffage empêchait de se recouvrir de leur riche verdure, je ne saurais trop engager tous ceux que cette question peut intéresser, à constater par eux-mêmes l'exactitude de tout ce qui est dit dans cet article, afin de se mettre courageusement à l'œuvre sans désormais perdre un instant; car c'est ici le cas de dire : « Le temps vaut de l'or. »

L.-F. DE BRÉZENAUD,
Lauréat de la prime d'honneur de l'Ardèche.

LA TRUFFE EN GRÈCE

Dans le n° 754 du *Journal de l'agriculture*, je lis un excellent article sur *la truffe, sa culture et sa naturalisation*. L'auteur, M. A. Chatin, pense, d'ailleurs comme presque tous ceux qui ont écrit sur la truffe, que ce cryptogame croît toujours sous certains arbres, et surtout sous le chêne.

La truffe était connue de Théophraste et de Dioscoride qui la désignaient sous le nom de ὕδνον (hydnon); en Péloponèse on la trouve encore et on l'appelle ὕδνον ou ὕδανον; en Candie on la nomme χοιροψωμον (pain de pourceau); en Cypre ὕδνος ou ὕχνος et en Thessalie ὕχενον. Dans cette dernière contrée je l'ai trouvée moi-même dans des terrains

sablonneux, peu fertiles, incultes et ne portant pas d'arbres. Les paysans la trouvent en cherchant là où ils voient la terre crevassée.

L'espèce de Thessalie est brune extérieurement; en dedans, elle est blanchâtre; on la recueille et on la mange pendant le printemps, époque à laquelle cette truffe est mûre en Thessalie.

Je ne puis dire si, dans le Péloponèse, en Candie et en Cypre, les truffes se développent sous des arbres ou non; d'après M. de Heldreich, celles qui croissent en Grèce appartiennent au *Tuber cibarium* Linné.

GENNADIUS,
Inspecteur de l'agriculture en Grèce.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Culture de la betterave à sucre, par GEORGES DUREAU, rédacteur du *Journal des fabricants de sucre.* — Un volume in-8 avec gravures noires, et planches coloriées. — En vente, 160, boulevard de Magenta, à Paris. — Prix : 5 fr.

Les notes et les brochures publiées en France sur la culture de la betterave à sucre sont très nombreuses : on en formerait de gros volumes; mais de traité didactique sur la précieuse plante, il n'en existait pas encore; il n'y a d'exception que pour les pages consacrées à la betterave dans les traités de fabrication du sucre, notamment dans celui de M. Vivien qui est actuellement en cours de fabrication. C'est donc un travail absolument nouveau que M. Georges Dureau vient d'offrir aux cultivateurs. Le moment est d'ailleurs propice, car plus que jamais, et pour les raisons que nous avons dû exposer récemment, on doit se préoccuper de l'avenir de la betterave en France. Cet avenir a été compromis par une foule de circonstances sur lesquelles il est inutile de revenir, parce que les récriminations ne changent rien à la situation fâcheuse des choses; il faut que tous les efforts se groupent en un faisceau compact pour faire sortir l'agriculture française de la situation d'infériorité manifeste à laquelle elle s'est laissé entraîner, malgré tous les avis qui lui ont été donnés; on nous permettra de rappeler qu'il y a plus de sept à huit ans que les cris d'alarme ont été poussés, notamment dans les colonnes de ce *Journal.*

Trois facteurs principaux interviennent dans la production de la betterave à sucre : nature de la graine, méthode de culture, emploi judicieux des engrais. Ce sont aussi les trois points sur lesquels M. G. Dureau insiste avec le plus de détails. La nature de la graine est d'une importance capitale; comment obtenir des betteraves riches en sucre si l'on emploie des graines provenant de variétés peu sucrières? Et cependant on trouve encore des personnes qui nient le rôle de la graine dans le résultat final. — Les engrais sont indispensables dans la production de la betterave, comme dans celle de toutes les plantes cultivées; il faut savoir les choisir d'après l'assolement que l'on suit, d'après la nature du sol, etc; le fumier de ferme se place au premier rang, mais il doit être complété par les engrais commerciaux. — Quant aux méthodes de culture, elles jouent aussi un rôle actif : il faut ameublir profondément le sol pour que la racine pivote bien et ne devienne pas racineuse; il faut semer en lignes serrées pour qu'elle ne prenne pas un développement exagéré; il faut donner les binages en temps opportun, récolter avec soin pour conserver les betteraves intactes, etc. Des détails sur tous ces travaux sont réunis avec précision par M. Georges Dureau; il insiste sur chaque opération, et il donne la description des meilleurs outils qui sont applicables à chaque période culturale.

Notons qu'il entre dans des considérations étendues sur la culture de la betterave en billons adoptée dans quelques parties de l'Autriche, que M. Decrombecque a jadis appliquée à Lens et que M. Champonnois a de nouveau préconisée dans ces dernières années. Enfin M. Dureau initie ses lecteurs à la production de la graine de betteraves à sucre; c'est une industrie agricole importante qui a pris une grande extension dans quelques exploitations en France.

Après avoir rapidement analysé le livre de M. Dureau, qui est d'ailleurs écrit avec méthode et clarté, nous devons dire qu'il a soin de faire connaître ce qui a été fait en Allemagne depuis dix ans pour la betterave; on y trouve le secret de la grande extension que l'industrie sucrière a prise dans ce pays. Nous citerons ce fait bien connu que, dans chaque usine, la proportion des betteraves provenant des cultures propres de la fabrique atteint chaque année de 70 à 80 pour 100 de l'approvisionnement total. M. G. Dureau nous apprend qu'il n'est pas nécessaire, pour arriver à ce résultat, que l'industriel soit un grand propriétaire foncier; il suffit d'organiser les sucreries en sociétés et de choisir comme actionnaires les cultivateurs de la région. Un grand nombre de sucreries ont été montées ainsi en Allemagne; tel a été le principal moyen employé dans ce pays pour réaliser l'alliance de la culture et de la fabrication. Il ne serait pas toujours facile d'adopter le même système dans toutes les parties de la France sucrière; mais il y a bien des circonstances où il pourrait néanmoins trouver une application.

Henry Sagnier.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Décret faisant cesser l'ajournement de l'application de l'article 39 de la loi sur la police sanitaire des animaux dans le département de l'Orne.

Le Président de la République française,

Vu l'article 39 de la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux, lequel est ainsi conçu :

« Les communes où il existe des foires et marchés aux chevaux et aux bestiaux seront tenues de préposer, à leurs frais, et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à ces foires et marchés.

« Cette dépense sera obligatoire pour la commune.

« Le gouvernement pourra, sur l'avis des conseils généraux, ajourner par décret, dans les départements, l'exécution de cette mesure pendant une période de six années, à partir du jour de la promulgation de cette loi. »

Vu le décret du 22 juin 1882, ajournant l'application dudit article, notamment dans le département de l'Orne;

Vu la délibération prise par le conseil général de l'Orne, le 3 avril dernier;

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, — Décrète :

Article premier. — Le décret du 22 juin 1882, ci-dessus visé, est et demeure rapporté en ce qui concerne le département de l'Orne.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Mont-sous-Vaudrey le 26 septembre 1883. Jules Grévy.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture,*
J. Méline.

LES PÊCHERS TARDIFS

LES PÊCHERS NAINS DU SUD-OUEST.

Les amateurs de l'arboriculture fruitière n'ont guère connu, pendant les vingt premières années du siècle, que le *pêcher nain* d'Orléans, qui n'a pour être conservé dans les jardins de l'amateur que l'exiguïté

de sa taille, qui le fait admettre sur nos tables dans les mois d'août ou de septembre. Plus riches en ces dernières années, nous lui préférons le *petit Pavie tardif de Castagnès*, le *pêcher tardif Léo d'Ounous*, les *pêchers nains d'Again* et le *pêcher nain* des environs de Toulouse.

Les jardins fruitiers du régisseur de mon fils, et les colons qui occupent la ferme de *Passibel*, sont ornées d'un assez grand nombre de pêchers *Pavies* de semis naturels, qui malgré l'année si défavorable même dans les jardins abrités de Montreuil, m'ont donné une abondante récolte dont une partie sera mise à part, et me fournira avec la nouvelle et excellente eau-de-vie de cognac *fine champagne* des fruits d'une saveur exquise.

Vous connaissez bien mieux que moi quelle est la force de végétation et la durée des pêchers venus de semis naturels; après dix et quinze ans de production, après avoir fourni fleurs et fruits en grande quantité, il arrive souvent que les tiges meurent et sont remplacées par de très nombreux drageons (marcottes naturelles) qui prolongent pendant douze à quinze ans l'ancienne tige.

Ces beaux arbres chargés de fruits par une heureuse exception déploient une luxuriante végétation, on ne peut leur reprocher que la petitesse des fruits, qui nous arrivent lorsque depuis deux mois nous ne pouvons plus déguster les beaux *Pavies hâtifs et tardifs* de *Ricard* et de *Cazères*; ces fruits sont portés par charrettes sur le grand marché ou aux foires auxquels on a donné le joli nom de *foire des pêches*!

Léo d'Ounous,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture.

SITUATION AGRICOLE DANS LOT-ET-GARONNE

La sécheresse des trois mois d'été : juillet, août et septembre, a généralement contrarié les semences de trèfle, jarousses, navets, etc., aussi les fourrages verts manqueront-ils, non seulement pendant l'hiver, mais nous n'osons guère espérer mieux pour le printemps prochain; les trèfles, à peine levés, risquent fort d'être dévorés par les limaces; il est donc de toute nécessité de semer, pour le printemps des fourrages mixtes; les vesces, par exemple, associées, soit au seigle, soit à l'orge, soit à l'avoine, pourront suppléer au manque de trèfle incarnat.

Le trèfle violet, que l'on devrait cultiver sur une plus grande échelle, pourra également nous venir en aide, mais cette dernière légumineuse est de plus en plus envahie par l'*orobanche* qui menace de l'envahir totalement.

Dans la huitaine, les semailles vont commencer; les terres ne se trouvent guère en bon état de culture.

Le mildew dont la présence nous inquiétait n'a occasionné que d'insensibles pertes; presque tous les cépages sont arrivés à bonne mâturité, le vin promet d'être d'assez bonne qualité.

On s'avise, un peu tard peut-être, de planter des cépages à grande production. *Le Jurançon noir*, par exemple, a aujourd'hui une grande vogue... Evidemment cela n'est sans doute pas tout à fait la faute de notre terrain si le vignoble du Lot-et-Garonne n'est pas considéré comme susceptible d'abondantes productions Les gelées printanières jouent ici, un rôle important; mais les cultures en demi-hautains atténuent sensiblement le fléau. A.-P. Leyrisson.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(20 OCTOBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont présenté peu d'animation, comme les semaines précédentes. Beaucoup de cultivateurs sont retenus par les travaux des champs; les offres sont restreintes pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par quintal métrique, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.50	18.75	19.50	22.00
— Lisieux	24.25	20.00	20.50	20.25
C.-du-Nord Pontrieux	22.00	15.50	15.50	14.50
— Lannion	22.75	»	15.75	15.00
Finistère. Morlaix	23.25	»	14.50	13.75
— Quimper	24.00	17.00	15.25	15.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.75	»	16.00	15.50
— Fougères	23.25	»	»	15.70
Manche. Avranches	24.75	»	18.50	21.00
— Pontorson	24.40	»	18.25	21.00
— Villedieu	26.25	21.00	22.00	21.75
Mayenne. Laval	24.50	»	17.50	»
— Mayenne	24.00	»	18.00	16.25
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	16.50
Orne. Bellême	26.00	»	22.50	22.00
— Alençon	5 20	21.00	18.25	16.50
Sarthe. Le Mans	24.75	15.75	16.25	20.25
— Sablé	24.25	»	17.00	»
Prix moyens	24.13	18.13	17.83	17.95

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. La Fère	24.00	16.00	»	17.00
— Laon	24.00	16.00	17.00	17.50
— Soissons	23.35	15.90	17.25	17.50
Eure. Evreux	24.00	14.25	19.50	16.50
— Louviers	24.70	16.25	20.25	17.20
— Pacy	25.00	18.00	21.50	23.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.75	14.00	18.00	16.85
— Auneau	24.50	14.50	19.50	17.25
— Nogent-le-Rotrou	25.50	»	»	16.75
Nord. Lille	26.25	17.25	18.00	17.00
— Dunkerque	25.00	17.50	20.00	18.50
— Cambrai	23.85	15.50	18.50	16.00
Oise. Beauvais	24.00	16.25	21.00	20.50
— Compiègne	24.70	15.50	»	20.00
— Senlis	23.50	1 .50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.00	18.00	19.50	15.75
— Saint-Omer	24.50	17.80	19.25	15.50
Seine. Paris	25.75	15.50	19.85	18.25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	15.50	18.00	18.00
— Melun	24.50	»	»	17.00
— Dammartin	24.25	15.00	17.50	17.00
S.-et-Oise. Etampes	25.00	»	17.25	17.00
— Houdan	25.00	14.75	18.50	16.50
— Versailles	26.00	15.00	17.50	18.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.30	15.30	18.50	21.00
— Fécamp	25.40	15.00	»	18.50
— Yvetot	25.00	15.00	19.00	18.50
Somme. Abbeville	23.50	14.75	18.00	17.00
— Doullens	25.20	16.00	18.50	16.50
— Roye	23.50	15.00	16.50	17.00
Prix moyens	24.67	15.75	19.08	17.67

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.75	19.80	18.50
— Sedan	25.25	16.00	20.00	21.75
Aube. Bar-sur-Aube	23.50	15.25	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine	23.50	15.25	17.25	16.50
— Troyes	24.75	16.00	19.00	16.50
Marne. Châlons	25.00	17.00	19.00	18.00
— Epernay	24.50	16.00	18.50	17.50
— Reims	24.50	16.50	19.00	17.25
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.50	14.50	17.50	17.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	17.50	18.75	18.50
— Lunéville	25.50	16.00	17.00	16.50
— Toul	23.50	»	17.50	16.50
Meuse. Bar-le-Duc	25.15	16.50	18.50	19.25
— Verdun	24.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	24.75	16.25	»	15.00
Vosges. Mirecourt	24.50	17.50	18.50	17.75
— Charmes	24.50	16.00	15.50	15.50
— Raon-l'Etape	25.00	17.25	»	16.75
Prix moyens	24.55	16.26	18.22	17.46

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.25	19.00	»	19.25
— Ruffec	24.00	18.20	»	16.25
Char.-Infér. Marans	24.75	»	18.00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	24.00	»	17.00	16.50
Indre-et-Loire. Bléré	23.00	15.00	20.00	15.80
— Château-Renault	25.20	14.50	19.00	15.75
Loire-Inf. Saumur	24.65	17.00	19.25	16.15
M.-et-Loire. Angers	23.25	19.00	20.50	18.50
— Nantes	24.25	»	»	16.50
Vendée. Luçon	23.75	»	18.50	16.00
— La Roche-sur-Yon	24.50	»	»	17.00
Vienne. Châtellerault	24.00	16.25	17.00	15.50
— Loudun	23.85	»	20.50	16.00
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.50	»	17.00
Prix moyens	24.10	17.06	18.86	16.52

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	24.50	16.00	18.00	16.00
— Montluçon	24.00	17.50	17.25	17.00
— La Palisse	24.25	15.00	18.50	16.20
Cher. Bourges	22.75	14.00	14.50	16.25
— Graçay	23.75	16.25	20.00	16.00
— Vierzon	24.00	16.75	18.25	16.50
Creuse. Aubusson	24.00	16.25	»	17.00
Indre. Châteauroux	23.50	15.50	16.75	15.00
— Issoudun	24.00	16.25	18.00	16.50
— Valençay	23.75	17.50	19.25	16.25
Loiret. Orléans	24.50	15.25	17.50	18.25
— Montargis	25.00	16.00	17.50	17.00
— Patay	26.00	14.50	17.75	16.50
L.-et-Cher. Blois	25.20	16.00	18.25	18.50
— Montoire	25.00	18.75	18.50	17.00
Nièvre. Nevers	24.50	»	»	16.00
— La Charité	24.00	16.50	»	16.25
Yonne. Brienon	24.00	15.75	17.40	18.00
— Saint-Florentin	24.50	14.50	16.75	17.50
— Sens	25.20	15.80	17.50	17.15
Prix moyens	24.33	16.00	17.74	16.74

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.75	19.25	»	16.25
— Pont-de-Vaux	25.50	17.00	»	18.00
Côte-d'Or. Dijon	24.00	»	19.25	16.50
— Beaune	23.75	»	17.50	16.00
Doubs. Besançon	24.80	»	»	16.15
Isère. Grenoble	25.25	17.50	»	17.50
— Vienne	24.50	»	»	16.50
Jura. Dôle	23.75	16.50	18.25	16.25
Loire. Roanne	25.25	15.70	18.00	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.20	16.85	18.25	»
Rhône. Lyon	24.50	15.50	18.50	17.25
Saône-et-Loire. Autun	25.50	17.50	18.50	15.75
— Chalon	24.75	19.00	»	15.50
Savoie. Chambéry	24.60	17.00	»	»
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	16.75
Prix moyens	24.87	19.18	18.32	16.53

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.50	17.25	»	18.00
— Foix	24.75	17.50	»	18.75
Dordogne. Bergerac	24.90	18.25	17.00	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	17.75	18.50
— St-Gaudens	24.50	20.00	18.00	18.25
Gers. Condom	25.00	»	»	20.50
— Eauze	25.50	»	»	20.25
— Mirande	24.20	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	25.00	»	»	»
— Bazas	26.40	19.20	»	22.50
Landes. Dax	26.75	21.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	20.00	17.50	19.00
— Nérac	25.00	18.50	»	18.75
B.-Pyrénées. Orthez	24.00	18.25	»	20.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	17.50	»	18.25
Prix moyens	24.82	18.82	17.56	19.46

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.50	17.00	19.50	17.50
— Castelnaudary	25.10	»	18.00	10.25
Aveyron. Rodez	24.50	18.50	»	19.90
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.50	17.00	18.25	18.50
Hérault. Montpellier	24.50	»	14.75	17.00
— Cette	26.50	»	17.00	19.50
Lot. Cahors	25.00	20.25	»	18.00
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	26.30	19.15	22.00	22.20
Tarn. Albi	25.10	»	»	19.00
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	18.75	18.50	20.00
Prix moyens	25.30	19.24	18.33	19.11

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.25	»	»	19.80
Hautes-Alpes. Briançon	25.00	18.50	18.00	19.25
Alpes-Maritimes. Cannes	24.50	»	17.50	19.00
Ardèche. Privas	26.80	18.15	16.60	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.00	»	16.25	18.00
Drôme. Romans	24.50	16.70	»	17.50
Gard. Nîmes	25.25	»	15.50	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.75	19.00	20.50	17.00
Var. Draguignan	24.85	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.00	»	15.75	17.25
Prix moyens	24.99	18.09	17.76	18.18
Moy. de toute la France	24.64	17.39	18.12	17.74
— de la semaine précéd.	24.78	17.37	17.98	17.64
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.02	0.14	0.10
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.14	»	»	»

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.10	»	»	»
	Alger { blé dur.....	23 00	»	14.50	15.00
Angleterre.	Londres..........	24.50	»	19.35	19 00
Belgique.	Anvers..........	22 50	18.25	20 50	18 25
—	Bruxelles..........	23.25	17.50	19.50	18.00
—	Liège....	23 85	18.00	18.50	18.10
—	Namur............	22.75	16.50	20 00	16.00
Pays-Bas.	Amsterdam........	21.80	16.30	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	»	21.75	17.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25 50	18 80	19.50	18.20
—	Colmar...........	26 65	19.50	20 00	16.75
—	Mulhouse..........	25.50	17.00	17.00	17.75
Allemagne.	Berlin......	22 35	18.25	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.85	16.35	»	»
Suisse.	Genève............	26 75	»	»	19.50
Italie.	Turin............	24.00	20.00	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	24.25	»	»	»
Autriche.	Vienne............	21.00	16 50	19.25	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	20.80	15.85	17.50	15 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.50	15.50	»	12.00
Etats-Unis.	New-York.........	21.45	»	»	»

Blés. — La situation du commerce des grains est actuellement assez embarrassée : quoique la récolte du blé soit, dans toute la France, à peine celle d'une année moyenne, on a beaucoup de peine à maintenir les cours. Il est vrai qu'il restait beaucoup de blé de l'ancienne récolte; mais ce blé est généralement d'assez médiocre qualité. D'un autre côté les importations sont peu actives, et moins abondantes qu'en 1882. Il est donc anormal que les blés se vendent mal. Ce fait tient à des spéculations à la baisse engagées sur une grande échelle sur les farines de spéculation ; la meunerie qui craint une nouvelle dépréciation des cours, fait peu d'achats de blés, et les cours faiblissent. C'est ainsi que des affaires de joueurs entravent les transactions régulières. — A la halle de *Paris*, le mercredi 17 octobre, les affaires ont été très difficiles; les cours ont été établis en baisse. On payait de 25 fr. à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne, 27 fr. 75, avec 0 fr. 75 de baisse depuis huit jours — Sur le marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; novembre 24 fr. 75; novembre et décembre, 25 fr.; novembre et décembre, 25 fr 25 à 25 fr. 50; quatre premiers mois, 26 fr. — Les affaires sont restreintes sur les blés étrangers ; au *Havre*, on les paye de 24 fr. 25 à 26 fr. par quintal métrique, suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires sont assez difficiles; les achats sont peu considérables. Les arrivages de la semaine ont été de 206,000 quintaux métriques; le stock est actuellement dans les docks, de 379,000 quintaux. On paye par 100 kilog. : Berdianska, 25 fr. 50 ; Red-Winter 25 fr. 75 à 26 fr.; Marianopoli, 25 fr.; Pologne, 23 fr. 50 à 24 fr. 50; Irka, 24 fr. à 24 fr. 50 ; Danube, 22 fr.; Azoff durs, 23 fr. 25 à 23 fr. 50. — A *Londres*, la situation reste la même que la semaine précédente; les cours sont sans changements.

Farines. — Les ventes sont difficiles pour toutes les sortes de farines. — Les prix des farines de consommation sont les mêmes que le mercredi précédent. On cotait à la halle de Paris le mercredi 17 octobre : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr.; premières marques, 57 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30, comme le mercredi précédent. — Les prix des farines de spéculation subissent une véritable dégringolade ; la baisse est accélérée. On cotait à Paris le mercredi 17 octobre au soir : courant du mois, 52 fr. 25 à 52 fr. 50; novembre, 53 fr. 25; novembre et décembre, 53 fr. 50 à 53 fr. 75; quatre mois de novembre, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; quatre premiers mois, 55 fr. 75 à 56 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxièmes sont sans changements, de 26 à 29 fr. par 100 kilog ; on paye les farines de gruau de 45 à 56 fr.

Seigles. — Il y a peu d'affaires. On paye les seigles 15 à 16 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines valent de 22 à 24 fr. suivant les sortes.

Orges — Quoique les offres soient assez actives, il y a une grande fermeté dans les prix. On paye à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons se vendent facilement aux cours de 17 fr. 50 à

18 fr. 50. — A Londres, la situation est la même que la semaine précédente; on paye de 18 fr. 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Malts. — Mêmes cours que précédemment. On paye par quintal métrique : malt d'orge, 26 à 30 fr.; malt d'escourgeon, 27 à 29 fr.

Avoines. — Il y a toujours des ventes assez actives; les prix sont bien soutenus. On paye à la halle de Paris de 17 fr. à 19 fr 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les prix demeurent sans changement aux taux de 17 fr. 50 à 20 fr. 50.

Sarrasin. — Les offres sont abondantes et les prix sont faibles. On paye à Paris 15 fr. 25 à 15 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Peu d'affaires sur les maïs d'Amérique. Les prix sont faiblement tenus; on cote au Havre, de 14 fr. 50 à 16 fr. par quintal métrique, sans changements importants depuis huit jours.

Issues. — Peu de variations dans les cours. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 25 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix des foins varient peu. On paye à Paris par 1000 kilog. : luzerne, 122 à 130 fr.; regain de luzerne, 104 à 112 fr.; paille de blé, 76 à 84 fr.; paille de seigle, 60 à 68 fr.; paille d'avoine, 60 à 66 fr.

Graines fourragères. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : trèfle violet, 110 à 130 fr.; trèfle blanc, 180 à 200 fr.; luzerne de Provence, 140 à 145 fr.; de Poitou, 110 à 120 fr.; d'Italie, 130 à 135 fr.; ray-grass, 46 à 47 fr.; minette, 45 à 50 fr.; sainfoin simple, 30 à 31 fr.; sainfoin double, 35 à 36 fr.; vesces, 23 fr. à 26 fr. 50.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : châtaignes, l'hectolitre, 22 à 25 fr.; le quintal, 31 fr. 42 à 35 fr. 71; coings, le cent, 3 à 25 fr.; fraises, le panier, 0 fr. 75 à 2 fr. 50; melons, la pièce 0 fr. 50 à 2 fr. 25; noix sèches, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 80; pêches communes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 40; poires, le cent, 2 fr. 50 à 60 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 50 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 0 fr. 60 à 3 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; le cent, 10 à 23 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 16 à 35 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 14 à 24 fr.; choux communs, le cent, 5 à 17 fr.; haricots verts, le kilog. 0 fr. 90 à 1 fr. 10; en cosse, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 45; écossés, le litre, 0 fr. 45 à 0 fr. 90; navets communs, les 100 bottes, 15 à 32 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 14 à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 18 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 75 fr.; pois verts, le kilog. 0 fr. 40 à 0 fr. 45.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 7 à 9 fr., le quintal, 10 fr. à 12 fr. 8 ; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. 50 à 6 fr., le quintal, 7 fr. 85 à 8 fr. 57.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres*

Vins. — Maintenant que la récolte est presque partout achevée et qu'il ne reste plus que quelques rares vignobles dans lesquels les vendanges ne soient pas terminées, on peut dire que les pessimistes ont eu tort partout : les vins nouveaux sont abondants, et ils sont de bonne qualité. Ce sont là deux faits que nous enregistrons avec une vive satisfaction; car c'est pour beaucoup de vignerons la fin d'une période cruelle et longue de déboires et de pertes. La bonne qualité des vins assure le maintien des prix élevés; les besoins du commerce sont considérables, les stocks étant partout presque nuls. La nouvelle campagne qui va s'ouvrir sera donc bonne pour les viticulteurs, tout le fait prévoir, si la douane tient la main à la répression des fraudes trop souvent constatées aux importations — Dans l'Hérault, les vins de plaine valent 23 à 27 fr. l'hectolitre; les montagne, 28 à 35 fr., les narbonne, 35 à 40 fr.; les bourrets blancs, 24 à 26 fr. Dans l'Aude, les vins de coteau valent de 40 à 50 fr., suivant les caves. Dans la Dordogne, les vins blancs doux valent depuis 525 fr. jusqu'à 700 fr., suivant les chais. Dans le Centre, on cote les vins rouges des côtes du Cher de 100 à 110 fr. les 250 litres; les gros noirs, 100 à 120 fr. les 228 litres; les vins de la Loire, rouges, sont cotés de 75 à 85 fr. En Bourgogne, bonnes vendanges et prix soutenus; la ville de Beaune a

vendu, par adjudication, ses vins de Verry à 260 fr. la pièce pour 43 pièces. On se loue toujours satisfait, en Algérie, des vins nouveaux qui ont du corps et de la couleur; à Oran, on paye les vins nouveaux 25 à 30 fr. l'hectolitre pour les sortes communes, suivant le degré. En Champagne, les raisins ont été payés jusqu'à 2 fr. 50 le kilog., à Cramant et à Avize.

Spiritueux. — Quoique les affaires sur les alcools sont toujours calmes, les prix accusent de la fermeté pour les diverses sortes. Dans le Midi, on paye par hectolitre : Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 92 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 94 fr. — A Cognac, les eaux-de-vie (1878 à 1878) valent : bons bois, 215 à 235 fr.; très bons bois, 220 à 240 fr.; Borderies, 235 à 260 fr.; petite champagne, 245 à 280 fr.; fine champagne 265 à 305 fr. A Saintes les eaux-de-vie 1882 sont cotées de 205 à 220 fr. — A Paris on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 50 fr. 25; novembre, 50 fr. 25 à 50 fr. 75; deux derniers mois, 50 fr. 50 à 50 fr. 75; quatre premiers mois, 51 fr. 50 à 51 fr. 75. Le stock était, au 17 octobre, de 10,825 pipes, contre 15,525 en 1882. — A Lille, on paye l'alcool de betteraves, 46 fr. 50 à 47 fr.; l'alcool fin, 50 fr.

Cidres. — Les prix des pommes sont un peu plus fermes. Dans la Mayenne, on les paye de 2 fr. 50 à 3 fr. par hectolitre.

Raisins secs. — La situation est à peu près la même que la semaine précédente. On cote à Cette par 100 kilog. : Corinthe vieux, 51 à 53 fr.; Corinthe nouveaux, 44 à 49 fr.; Thyra purs, 40 à 42 fr.; Yerlis, 35 à 40 fr.

Tartres. — On paye à Bordeaux, 250 à 252 fr. par 100 kilog.; pour les tartres blancs, sans changements.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours assez lentes sur les sucres bruts; les offres sont nombreuses, et les prix sont faibles pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog., sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 51 fr. les 99 degrés, 57 fr. 25; sucres blancs no 3, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 50 fr. 25 à 50 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 49 fr. 75 à 50 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 17 octobre, à Paris de 133,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 33,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont faibles; on les cote de 104 à 105 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 64 à 66 fr. pour l'exportation, suivant les qualités.

Mélasses. — Prix sans changements. On paye à Paris, par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Il y a plus de fermeté dans les cours. On cote à Paris, 32 fr. 50 à 33 fr. par 100 kilog., pour les fécules premières du rayon; 20 fr. pour les fécules vertes. A Compiègne, les fécules premières de l'Oise se vendent 32 fr. 50.

Glucoses. — Les prix se maintiennent. On paye à Paris : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr. Le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les cours accusent la plus grande fermeté sur tous les marchés des houblons. Les cultivateurs se réclament de la bonne qualité de la marchandise pour maintenir cette fermeté. Sur les marchés du Nord, on cote actuellement 160 à 200 fr. par 100 kilog.; en Lorraine, 260 à 270 fr.; en Alsace et en Bourgogne, 300 à 320 fr. En Angleterre, on signale aussi de la fermeté dans les prix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il n'y a pas beaucoup d'animation dans les transactions, et les prix sont plus faibles que la semaine precédente. On cote par 100 kilog., à Paris, huile de colza en tous fûts, 79 fr. 50; en tonnes, 81 fr. 50; épurée en tonnes, 89 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 58 fr. 75; en tonnes, 60 fr. 75; — dans les départements, pour les huiles de colza : Rouen, 77 à 79 fr. 50; Caen, 76 fr. 50; Arras, 86 fr.; Cambrai, 82 fr., et pour les autres sortes, œillette, 110 fr.; lin, 58 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix sont soutenus. On paye, par hectolitre : à Arras : graines d'œillette, 25 à 28 fr. 50; colza, 24 à 26 fr.; lin, 17 à 19 fr.; cameline, 14 à 20 fr. 50; Cambrai, œillette, 26 à 28 fr. 50; cameline, 16 à 20 fr. A Rouen, les graines de colza indigène valent 37 fr. 50 par quintal métrique.

VIII. — *Tourteaux. — noirs. — engrais.*

Tourteaux. — Peu de variations dans les prix depuis huit jours. On paye par 100 kilog.; à Cambrai, tourteaux d'œillette, 16 fr.; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 20 à 22 fr.; de cameline, 20 f.; à Arras, tourteaux d'œillette, 15 fr. de colza, 19 fr.; de lin, 22 fr.; cameline, 18 fr.; à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; — à Rouen, tourteaux de colza, 18 fr.; de sésame, 13 fr.; lin, 20 fr.

Engrais. — A Dunkerque, les nitrates de soude sont cotés de 27 à 27 fr. 50 par 100 kilog.

IX. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont plus fermes sur les machrés du Sud-Ouest; On cote à Dax, 62 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. A Bezas, les gemmes valent 35 fr. la barrique.

Gaudes. — On paye 23 fr. par 100. kilog. dans le Languedoc.

Bois. — Dans le Sud-Ouest, on paye : bûches de chêne, 23 à 26 fr. le cent; bûches gemmées, 18 à 21 fr.; bûches communes, 16 à 17 fr.; échalas, 50 à 55 fr. le mille ; châtaignier feuillard, 2 à 3 fr.; piquets bruts de pin, 1 fr. les 100 kilog.

Chanvres. — Cours soutenus au Mans de 70 à 76 fr. par 100 kilog, pour les chanvres blancs; 60 à 68 fr. pour les chanvres gris.

Lins. — Les prix sont en hausse dans le Nord. On paye, à Doullens, 75 à 90 fr. par 100 kilog. pour le lin de pays.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont faibles pour les diverses sortes. On cote à Paris, 102 fr. par 100 kilog pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 76 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont faiblement tenus au Havre, on paye 105 fr. par quintal métrique pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à Paris, 157,768 kilog. de beurres Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 40 à 3 fr. 48; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 06; Gournay, 2 fr. 58 à 3 fr. 76; Isigny, 2 fr. 26 à 6 fr. 04.

Œufs. — Du 10 au 16 octobre, il a été vendu à la halle de Paris, 3,763,865 œufs. Au dernier jour, les prix se fixaient par mille : choix, 108 à 139 fr.; ordinaires, 84 à 106 fr. petits, 82 à 85 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 3 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 90 fr.; Mont-Dore, 12 à 24 fr.; Neufchatel, 6 à 20 fr. ; divers,5 à 67 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : Agneaux 14 à 24 fr. alouettes, 20 à 29 c.; bécasses, 4 f. 50 à 6 fr. 50; bécassines, à 1 fr. 75 cailles, 50 à 1 fr. 45; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 75; cerfs, chevreuils, daims, 20 à 230 fr.; Crêtes en lots, 1 fr. à 8 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 25 à 12 fr; dito communs, 4 fr. 75 à 6 fr. 50; faisans, 4 fr à 8 fr; grives, 0,22 à 0 fr. 50 fr ; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr.; lapins de garenne, 1 fr. 40 à 3 fr.; lièvres, 4 fr. 25 à 8 fr.; oies communes, 4 fr. 75 à 9 fr. 75; perdrix grises, 1 fr. 75 à 3 fr. 75 ; pigeons de volière, 0 fr. 48 à 1 fr. 50; poules ordinaires, 2 fr. 50 à 3 fr. 15.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	6 083	3,568	1,656	5,234	338	1.78	1.58	1.38	1.53
Vaches.......	1,830	723	797	1,520	226	1.68	1.48	1.28	1.45
Taureaux.....	308	232	53	285	383	1.50	1 40	1.32	1.42
Veaux........	3.115	2,069	799	2.868	75	2 06	1.90	1.70	1.91
Moutons.. ...	39,258	23,133	12,106	35,239	19	2 04	1.88	1 72	1.85
Porcs gras....	7,154	2,370	4,699	7,069	82	1.42	1.36	1.30	1.34

Semaine moins bonne que les précédentes. Les approvisionnements ont été très abondants et les ventes ont été difficiles pour toutes les sortes. Les cours accusent de la baisse. Sur les marchés des départements, on paye : *Caen* bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; moutons, 1 fr. 80 à 2 fr 10; porcs, 1 fr. 30 à 1 fr 40; le tout par kilog de viande nette sur pied; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vaches, 1 fr. 58 à 1 fr. 68; veau, 2 fr. 08 à 2 fr. 18; mouton, 2 fr. 06 à 2 fr. 16; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 5 à 0 fr 90 par kilog. brut; veau, 1 fr. 25; mouton, 1 fr ; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 80 ; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. à 1 fr. 20; moutons, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; porcs, 0 fr. 95 à 1 fr. 05; — *Nancy*, bœuf, 95 à 98 fr par 100 kilog. bruts; vaches, 60 à 98 fr.; veaux 55 à 63 fr.; moutons 85 à 95 fr.; porcs, 72 à 75 fr.; — *Dijon*, bœuf,

1 fr. 64 à 1 fr. 80; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 76; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 26; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 08; — *Lyon*, bœuf, 120 à 178 fr. par 100 kilog. net; veau (poids vif), 110 à 120 fr.; mouton, 140 à 190 fr.; — *Bordeaux*, bœuf, 74 à 94 fr.; vaches, 65 à 85 fr.; veau, 65 à 85 fr.; mouton, 85 à 105 fr.; porc, 42 à 58 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 par kilog. net; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; moutons français, 1 fr. 80 à 1 fr, 90; brebis, 1 fr. 55 à 1 fr. 70; agneaux de champ, 1 fr. 65; veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 13; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 28; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 10 au 15 octobre :

		Prix du kilog. le 15 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	126,804	1.52 à 1.86	1.30 à 1.50	0.90 à 1.28	1.40 à 2.60	0.20 à 1.20
Veau...........	139,875	1.90 2.10	1.68 1.88	1.46 1.66	1.60 2.26	» »
Mouton.........	47,497	1.46 1.80	1.24 1.44	1.86 1.22	1.50 3.00	» »
Porc............	56,398		Porc frais......	1.20 à 1.40		
	370,574	Soit par jour.......		61,762 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 1,500 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la baisse pour toutes les sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 18 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
81	74	67	110	102	95	88	82	76

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 66 à 69 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 44 à 48 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 18 *octobre* 1883.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.713	355	342	1.78	1.58	1.34	1.24 à 1.82	1.76	1.56	1.32	1.20 à 1.80
Vaches.....	727	108	230	1.68	1.48	1 26	1.18 1.72	1.65	1.45	1.25	1.20 1.70
Taureaux...	124	12	378	1.52	1.40	1.30	1.26 1.56	1 50	1.40	1.30	1.20 1.52
Veaux......	1.231	95	81	2.10	1.94	1.74	1.60 2.30	»	»	»	»
Moutons....	20 091	2104	20	2.02	1.88	1 70	1 58 2 08	»	»	»	»
Porcs gras..	5.409	392	82	1.36	1 30	1.24	1.16 1.40	»	»	»	
-- maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées se maintiennent, sauf en ce qui concerne quelques produits industriels, notamment les sucres et les huiles, dont les prix accusent de la baisse. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La bourse est meilleure depuis huit jours; les cours de la plupart des valeurs sont en reprise.

Les fonds d'Etat français sont cotés : 3 pour 100, 78 fr. 10; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 30; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 05.

Les actions des principaux établissements de Crédit se négocient : Banque de France, 5,325 fr.; Crédit foncier, 1,245 fr.; Comptoir d'escompte, 975 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr.; Banque de Paris, 906 fr. 25; Société générale, 500 fr.; Crédit lyonnais, 552 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 577 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 510 fr.

Fermeté sur les titres des Compagnies de chemins de fer; On cote : Est, 740 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,375 fr.; Midi, 1,140 fr.; Nord, 1,820 fr. Orléans, 1,280 fr.; Ouest, 775 fr.

Reprise sur les actions du canal de Suez qui valent 2,305 fr.; les délégations sont à 1,265 fr. Les actions de Panama valent 492 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 OCTOBRE 1883).

La situation des finances en France et l'agriculture. — Comparaison des charges militaires en Europe et dans l'Amérique du Nord. — Rapport de M. Roger à la Chambre des députés sur le budget de l'agriculture. — Attribution du crédit pour les primes à décerner dans les concours régionaux pour la petite culture. — Réductions opérées dans les dépenses de l'hydraulique agricole. — Réorganisation du service des agents forestiers. — Tableau approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1883 d'après les rapports des préfets au ministère de l'agriculture. — Enquête séricicole de 1883. — Comparaison des résultats des éducations dans les deux dernières années. — Déclarations faites pour le concours régional de Nice. — Date du concours général agricole de l'Algérie en 1884. — Exposition algérienne à Caen. — Développement de la viticulture en Algérie. — Nominations dans l'ordre du Mérite agricole. — L'arrachage des betteraves. — Les betteraves porte graines chez M. Henri Vilmorin. — Vente d'étalons de trait dans la Nièvre. — Epreuves hippiques organisées à Rouen. — La question des prestations. — Vœu du Conseil général du département de la Meuse relativement à l'abolition de la prestation. — L'enseignement agricole en Suisse. — Organisation des cours agricoles à Lausanne pour l'hiver 1883-84. — Admissions à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — La peste bovine en Allemagne.

I. — *Le rapport sur le budget de l'agriculture.*

Le rapport de la Commission du budget sur le budget spécial de l'agriculture vient d'être distribué; il est dû à M. Roger, député. Il est daté du 1er août. Peut-être la situation de la Dordogne des finances publiques obligera-t-elle à y introduire quelques modifications. Après avoir vécu plusieurs années avec des plus-values dont on promettait qu'une partie serait consacrée à diminuer les charges qui pèsent sur l'agriculture, le trésor public se trouve en présence de moins-values, ou en d'autres termes de recettes effectives qui sont moindres que celles qui avaient été prévues, d'où un déficit qu'il faudra combler. Les agriculteurs ne voient pas sans une grande appréhension cette situation qui peut aboutir à aggraver leurs charges au lieu des soulagements qu'ils avaient entrevus. Dans les circonstances actuelles, ils ne peuvent qu'émettre le vœu que les mesures fiscales nouvelles ne pèsent pas sur l'agriculture, par de nouveaux impôts ou par une diminution des services qui lui sont utiles. Les travaux publics extraordinaires ont pris un développement beaucoup trop considérable; c'est de ce côté que, pour les agriculteurs, il faudrait faire porter les économies. La raison en est simple : c'est que, quand on a moins de recettes, on doit moins dépenser, et en premier lieu ajourner les constructions coûteuses. C'est ainsi que tout cultivateur agit chez lui. D'un autre côté, l'excès des entreprises extraordinaires de travaux dans toutes les parties de la France, a causé le renchérissement de la main-d'œuvre, et a détourné des travaux agricoles un grand nombre de bras qu'il faudrait y ramener. Certes, le budget de la guerre constitue la charge la plus écrasante qui pèse sur l'agriculture; mais, malheureusement dans l'état des choses, il n'est pas possible d'espérer de ce côté la moindre économie. Toutefois il est utile de faire ici un rapprochement pour montrer la grandeur du péril au point de vue de la prospérité agricole, non seulement en France, mais dans toute l'Europe. Ce rapprochement consiste à comparer les charges que le budget de la guerre fait peser sur les Etats-Unis d'Amérique et sur l'Europe. D'après le dernier annuaire de l'économie politique et de la statistique, tandis que les 320 millions d'habitants de l'Europe tiennent sous les armes 3,200,000 soldats, et dépensent 4 milliards 500 millions pour se protéger les uns contre les autres (car il suffirait d'une cinquantaine de mille hommes pour préserver l'Europe du risque des invasions barbares, en admettant que les armes perfectionnées n'eussent pas mis fin à ce risque), les 50 millions d'habitants des Etats-Unis se contentent

d'une armée permanente de 30,000 hommes et d'un budget de la guerre et de la marine de 315 millions de francs, et encore les travaux publics sont-ils compris dans ce total. La différence des charges est donc énorme, dit M. de Molinari dans le *Journal des économistes*, et elle se répercute naturellement dans les frais de la production agricole. Nous luttons avec un boulet au pied contre des concurrents qui n'ont en comparaison à traîner qu'une coquille de noix. Si l'on n'y prend garde, l'agriculture européenne sera vaincue dans cette lutte inégale, « d'autant plus qu'un contingent croissant d'hommes énergiques et vigoureux, fuyant les gros impôts et les charges militaires, émigre chaque année d'Europe en Amérique ».

Quoi qu'il en soit des réformes à opérer pour remédier à la gravité de la situation, nous devons résumer en quelques mots le rapport de M. Roger sur le budget de l'agriculture. Le gouvernement avait demandé pour les services divers du ministère de l'agriculture en 1884, la somme totale de 46,511,438 francs; c'était une augmentation de dépenses de 3,344,471 francs sur le budget de 1883. La Commission de la Chambre des députés n'a pas pensé pouvoir maintenir l'intégralité des crédits demandés; elle propose une diminution de 1,212,910 francs, ce qui porterait à 45,298,528 fr. le projet de budget du ministère de l'agriculture en 1884. Nous ne reproduirons pas toutes les explications données par M. Roger à l'appui de ces propositions. Pour aujourd'hui, nous signalerons seulement que la Commission du budget a approuvé l'attribution d'une somme de 50,000 francs pour la création de prix culturaux qui seraient decernés, dans les concours régionaux, aux petits cultivateurs, aux horticulteurs et aux journaliers et serviteurs à gages. Le rapporteur s'exprime à ce sujet dans les termes suivants :

« D'après les dispositions des arrêtés en vigueur, les propriétaires, fermiers ou métayers ne sont admis à concourir pour les primes d'honneur que lorsqu'ils exploitent des domaines d'une contenance de 5 hectares au moins. Au-dessous de 5 hectares, ils ne peuvent être primés que pour des spécialités de culture.

« D'autre part, l'arboriculture fruitière, les cultures potagères et maraîchères qui ont pris un si grand développement, ne participent pas davantage aux hautes récompenses décernées dans les concours régionaux.

« Enfin les primes accordées aux serviteurs à gages sont exclusivement réservées aux agents et serviteurs des exploitations primées. Quant aux journaliers qui consacrent leur existence aux travaux des champs et qui se distinguent par leur travail, leur moralité, leurs principes d'ordre et d'économie, ils n'étaient l'objet d'aucune récompense de l'Etat.

« Votre Commission a pensé qu'elle serait l'interprète des sentiments de la Chambre en accueillant favorablement la demande d'augmentation de crédit que nécessite la création de ces nouveaux prix culturaux. Sur les 3,225,000 exploitations agricoles qui se partagent le sol cultivé de la France, le nombre de celles qui ont moins de 5 hectares est de 1,815,000. Cette proportion indique l'utilité de la mesure proposée qui fera désormais participer aux encouragements de l'Etat ces travailleurs modestes qui consacrent leur vie tout entière aux travaux des champs. Ils sont tous les jours à la peine; il est nécessaire que, sous un gouvernement démocratique, ils soient aussi à l'honneur.

« D'après l'arrêté projeté par le ministre de l'agriculture, les primes créées consisteront, pour la petite culture et pour l'horticulture, en une somme de mille francs et un objet d'art; pour les journaliers ruraux et les serviteurs à gages, en dix prix d'une valeur totale de mille francs pour chaque catégorie, avec médailles d'or, d'argent et de bronze. »

On ne peut qu'applaudir à ce langage. — Quant aux réductions proposées par la Commission du budget, elles portent principalement

sur le service hydraulique et l'administration forestière. En ce qui concerne le service hydraulique, la Commission s'appuie, pour ne pas accorder tous les crédits demandés, sur ce que plusieurs des canaux projetés et pour lesquels diverses sommes devaient être dépensées dans l'année, n'ont pas encore de tracé définitif. Elle a jugé à propos, d'un autre côté, que certaines augmentations de crédits demandées par le service des forêts pour travaux de délimitation, construction de maisons forestières, substitution d'essences, frais de bureau et de tournée, pouvaient être tout au moins ajournées sans mettre en péril le rendement de notre domaine forestier. La réorganisation de l'administration forestière que vient de faire connaître un décret publié dans le *Journal officiel* du 24 octobre, apportera peut-être d'ailleurs quelques changements dans les dispositions budgétaires. Nous insérons plus loin (page 127) le nouveau décret, ainsi qu'un autre sur le reboisement des forêts, qui a été présenté en même temps que le précédent à la signature du président de la République.

II. — *Evaluation de la récolte du froment, du méteil et du seigle.*

Nous publions plus loin (page 129) l'état approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1883, dressé par le ministère de l'agriculture d'après les avis transmis par les préfets. Ce document estime à 100,646,000 hectolitres le rendement de la récolte du froment. Nous constatons avec satisfaction que cette évaluation concorde avec celle que nous avons donnée dans notre chronique du 25 août (page 281 du tome III de 1883), lorsque nous avons dit que le produit totale serait d'environ 102 millions d'hectolitres. La récolte peut être considérée comme passable. — Nous publions aussi dans ce numéro la traduction d'une note de sir J. B. Lawes, sur la récolte du froment en Angleterre; d'après l'évaluation de l'éminent agronome, on doit estimer le rendement total pour le Royaume-Uni, à un peu plus de 25 millions d'hectolitres; c'est celui d'une année moyenne.

III. — *Enquête séricicole de* 1883.

Le *Journal officiel* publie le résumé de l'enquête séricicole de l'année 1883; on trouvera ce document à la partie officielle de ce numéro (page 130). Nous avons seulement quelques observations à présenter ici pour rapprocher les résultats des éducations en 1883, de ceux de 1882. On a compté cette année 151,000 éducateurs seulement contre 171,000 l'année précédente. La production totale en cocons frais a été de 7,659,000 kilog. contre 9,721,000 en 1882; c'est une diminution de 2,062,000 kilog. Cette diminution tient à la fois à la réduction du nombre des éducateurs, et à un rendement plus faible; en effet, tandis que le rendement moyen était, en 1882, de 27^{k}.715 de cocons par once de grain, il n'a été, cette année, que de 24^{k}.031. Les circonstances climatériques ont été défavorables aux éducations. La proportion des éducations des anciennes races françaises va toujours en augmentant; la production de ces races est, cette année de 91.79 pour 100 de la production totale. Nous ajouterons que, dans les tableaux que nous reproduisons, nous avons corrigé une grave erreur du *Journal officiel* qui réduit au millième la production totale des cocons, en transformant les kilogrammes en grammes; c'est une faute heureusement trop grossière pour passer inaperçue, mais qu'il faut relever.

IV. — *Concours régional de Nice.*

Le dernier concours régional agricole de l'année se tiendra à Nice du 17 au 25 novembre, pour la région comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Var, sous la direction de M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture. D'après les déclarations parvenues au ministère de l'agriculture, ce concours comprendra 58 animaux de l'espèce bovine, 74 lots de l'espèce ovine, 20 têtes de l'espèce porcine, 1 lot d'animaux de basse-cour, 551 instruments et machines, 298 lots de produits agricoles.

V. — *Concours régional agricole de l'Algérie.*

Le concours général agricole de l'Algérie se tiendra, en 1884, à Blidah, province d'Alger, du 11 au 20 avril. Nous publierons prochainement l'analyse du programme de ce concours.

VI. — *Exposition algérienne à Caen.*

Une exposition spéciale algérienne a été annexée à l'exposition ouverte par la ville de Caen, du mois de juin au mois de septembre 1883. Un grand nombre de colons y ont envoyé des vins et des spiritueux, dont les collections ont frappé l'attention de tous les visiteurs de cette solennité. L'exposition de Caen a été l'occasion d'un nouveau succès pour la viticulture algérienne. Nous avons sous les yeux le rapport du jury de dégustation, rédigé par M. Desmoulins, qui constate ce succès dans les termes suivants : « L'Algérie, nous n'en doutons pas, tirera d'immenses avantages de son exposition à Caen. De grands progrès ont été réalisés, il en reste incontestablement beaucoup à faire; mais le courage déployé jusqu'ici par nos intelligents colons nous est un sûr garant de leur ardeur et de leur travail. » La viticulture algérienne est appelée à la plus grande prospérité ; les progrès réalisés depuis cinq ans commencent à donner la mesure de l'avenir, si le phylloxera ne vient pas l'enrayer.

VII. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* du 21 octobre annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 18 octobre, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

MM. Teisserenc de Bort, sénateur, ancien ministre de l'agriculture et du commerce, vice-président du Conseil supérieur de l'agriculture, président du Comité des épizooties. Grande médaille d'or pour ses importants travaux de défrichements et d'améliorations agricoles. Nombreuses récompenses dans les concours généraux et régionaux pour son élevage. Préside depuis un grand nombre d'années le Comice agricole d'Ambazac. — Eugène Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, auteur de plusieurs ouvrages sur l'agriculture, nombreuses missions à l'étranger, réorganisation de l'Institut national agronomique, développement de l'enseignement agricole, impulsion donnée aux divers services de l'administration de l'agriculture; plus de 30 ans de services agricoles. — de Lentilhac, secrétaire de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Dordogne ; 38 ans de service dans l'enseignement agricole. Fondateur de la ferme-école de Lavallade (Dordogne), qu'il a dirigée avec distinction pendant plus de 30 ans. A contribué à propager les meilleures méthodes de culture. — Jean Pilorgé, agriculteur, propriétaire à Kernous, près Quimperlé; plus de 25 ans de services agricoles. Travaux de drainage. Progrès dans l'élevage du bétail et la culture des prés artificiels. — Jeanjean, sériciculteur à Saint-Hippolyte (Gard); 38 ans de service comme secrétaire et vice-président du Comice de son arrondissement : travaux importants sur la sériciculture. A contribué à la vulgarisation

du procédé Pasteur. — Benjamin d'Auxerre, maire de Ferrière-Lorçon (Indre-et-Loire) : s'occupe d'agriculture et d'élevage avec le plus grand succès. Lauréat dans les concours régionaux. — Etienne Chazely; 40 ans de service comme professeur à l'école d'agriculture de Grandjouan (Loire-Inférieure). — François-René Lotz, fondateur, en 1833, d'une fabrique importante de machines agricoles; à la tête, depuis 1868, d'une exploitation agricole importante; 50 ans de service. — de Verninac, sénateur, propriétaire agriculteur à Sarragnac (Lot), membre du jury dans les concours et plusieurs fois lauréat. Services agricoles exceptionnels. — Charles-Jean-Baptiste Gallois, fermier à Eclaron (Haute-Marne); 30 ans de services agricoles; a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours agricoles et hippiques; 26 ans de service comme chef de culture et d'exploitation rurale. — Etienne-Adolphe Raulx, agriculteur à Villotte (Meuse); 25 ans de services rendus à l'agriculture. Membre du jury de nombreux concours agricoles. Vice-président et l'un des fondateurs du Comité d'agriculture de Saint-Mihiel. — Anicet-Louis-André Fétel-Longueval, agriculteur à Loon (Nord); services rendus à l'agriculture en qualité d'éleveur. A entrepris avec succès des travaux importants de drainage dans les terres Watringuées. Nombreuses récompenses dans les concours départementaux. — Adrien Desange, propriétaire agriculteur à Saint-Agoulin (Puy-de-Dôme). Améliorations foncières importantes par le drainage et l'emploi des amendements calcaires; 30 ans de travaux agricoles. — Mailhes; services rendus à l'agriculture par d'importantes améliorations agricoles. A obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles. — Louis Evrard. président de la Société agricole et horticole de Chambéry; progrès réalisés dans la culture maraîchère et dans l'horticulture. — Gastine, délégué régional du service du phylloxera, inventeur du pal à injecter le sulfure de carbone. — Kaulek, directeur d'une maison de construction de machines à vapeur, a établi des distilleries et féculeries agricoles. — Jean-Pierre Mégnin, vétérinaire en 1er au 12e régiment d'artillerie, à Vincennes, auteur de travaux nombreux et importants sur la zootechnie, les animaux nuisibles à l'agriculture et les animaux domestiques. Collabore à diverses publications sur la médecine vétérinaire; 33 ans de service. — Bernard Verlot, secrétaire de la Société nationale et centrale d'horticulture de France. Services exceptionnels dans l'enseignement et la pratique horticole. — Alfred Dudouy, président de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise. A propagé l'usage des engrais chimiques depuis 1862 et cultive des champs d'expériences et d'acclimatation. A fait des recherches sur les engrais et les semences des principales variétés de plantes cultivées. Est l'inventeur de plusieurs machines agricoles. — Grellet, propriétaire agriculteur à Kouba (Algérie), lauréat du prix cultural de la petite culture en 1881; a su, par son travail et son intelligence, faire rapporter à sa propriété un revenu considérable. — Somassoundirapoulé, conseiller-consul à Karikal (Indes-Françaises). Propriétés fermières considérables. Belles plantations de cocotiers entretenues de façon à servir de modèle aux agriculteurs de la région.

Nous constatons avec satisfaction que la plupart des régions des branches de l'agriculture et des industries agricoles comptent des représentants dans cette nouvelle promotion.

VIII. — *Les betteraves.*

L'arrachage des betteraves s'achève dans d'assez bonnes conditions; le temps contrarie l'opération, mais la récolte paraît de meilleure qualité que celle de l'an dernier. L'époque du choix des porte-graines à replanter l'an prochain est arrivée. Nous avons assisté à Verrières, chez M. Vilmorin, aux premières opérations qui consistent à choisir, dans les diverses races, les racines les mieux faites, celles qui représentent le mieux le type original que l'on veut conserver, et enfin qui possèdent une richesse saccharine constante, précisément celle que l'on veut obtenir en grande culture. M. Henri Vilmorin suit à cet égard les méthodes créées par son père Louis Vilmorin, le véritable auteur de la sélection pour la reproduction des plantes. Nul lot, dans lequel la constance cherchée n'existe pas, n'est admis pour la reproduction

Les types sont d'ailleurs photographiés, de manière à ce que l'on reconnaisse la constance des formes d'une année à l'autre, les analyses de sucre se font au saccharimètre, et avant que des graines soient livrées au commerce, il faut que plusieurs générations aient été étudiées et reconnues douées de toutes les qualités voulues. Tout cela est admirablement compris, et prouve que, dans cette famille, sont héréditaires les aptitudes que nous avions déjà eu personnellement le bonheur de reconnaître dans le grand-père et le père de M. Henri Vilmorin, qui ont été tous deux nos confrères à la Société nationale d'agriculture.

IX. — *Les chevaux de trait dans la Nièvre. — Epreuves hippiques à Rouen.*

La Société d'agriculture de la Nièvre continue, sous l'impulsion de notre éminent confrère, M. le comte de Bouillé, son active propagande pour les chevaux de trait à robe noire. Le samedi, 10 novembre prochain, elle fera vendre publiquement, à Nevers, plusieurs étalons à robe noire. L'institution des étalons départementaux a donné des résultats qui deviennent chaque année plus importants.

Les épreuves hippiques au trot monté et au trot attelé prennent chaque année une plus grande importance. Ce sont celles que ne cessent de recommander tous ceux qui ont à cœur la production du cheval de service léger. Une réunion d'éleveurs et d'amateurs de chevaux du département de la Seine-Inférieure organise une réunion hippique qui aura lieu à Rouen, le dimanche 11 novembre, sur l'hippodrome de la Société des courses rouennaises. Quatre courses, dont deux au trot monté et deux au trop attelé, y seront courues. On n'y admettra que les chevaux élevés dans le département de la Seine-Inférieure.

X. — *La question des prestations.*

Dans sa séance du 25 août, le Conseil général du département de la Meuse s'est occupé, de nouveau, de la question de l'abolition de l'impôt des prestations. Sur le rapport de M. Gillet, il a renouvelé le vœu que cet impôt fût supprimé. Nous publierons dans un prochain numéro le rapport présenté par M. Gillet.

XI. — *Enseignement agricole à Lausanne.*

Chaque année, des cours agricoles sont faits, durant l'hiver, à Lausanne (Suisse), pour donner un enseignement agricole élémentaire aux jeunes gens de la campagne. Cet enseignement est destiné à compléter celui des écoles primaires, puisque les jeunes gens qui y sont admis doivent être âgés de seize ans au moins; il porte sur toutes les branches dont l'enseignement est utile aux agriculteurs. Les cours de l'hiver 1883-84 commenceront le 5 novembre et finiront le 16 mars; ils seront placés sous la direction de M. Bieler, vétérinaire à Lausanne. Les principaux professeurs sont MM. Bieler; Schatmann, directeur de la station laitière; Durr, professeur de chimie; Schnetzler, professeur de botanique; Brunner, horticulteur; Bonjour, expert-vigneron à Hauteville; Francillon, ancien agriculteur; Curchod-Verdeil, inspecteur forestier. A la fin des cours, les élèves réguliers subissent un examen et il est délivré des certificats à ceux qui passent cet examen d'une manière satisfaisante. Les cours sont gratuits et l'on y admet les étrangers au même titre que les jeunes gens du canton de Lausanne.

XII. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

La rentrée des élèves à l'école nationale d'horticulture de Versailles

a eu lieu le 1er octobre. Les élèves admis en première année ont subi, à leur arrivée, un examen de classement dont voici le résultat :

1. Martinet, d'Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire); — 2. Duclohier, de Renac (Ille-et-Vilaine); — 3. Lacroix, de Montélimart (Drôme); — 4. Courtois, de Montbard (Côte-d'Or); — 5. Welker, de Paris; — 6. Hodier, de Coutençon (Seine-et-Marne); 7. Allary, de Jarnac (Charente); — 8. Tiger, de Paris; — 9. Tiercelin, de Versailles (Seine-et-Oise); — 10. Clarac, de Foix (Ariège); — 11. Guilleminot, de Dijon (Côte-d'Or); — 12. Ramousse, de Ferrolles-Attilly (Seine-et-Marne); — 13. Trihoreau, de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir); — 14. Jullien, de Clerval (Doubs); — 15. Châtel, d'Auffargis (Seine-et-Oise); — 16. Goyon, de Courson-l'Aunay (Seine-et-Oise); — 17. Bercy, de Montaillé (Sarthe); — 18. Foisneau, de Céaucé (Orne); — 19. Kauffer, de Nancy (Meurthe-et-Moselle); — 20. Thiault, de Villeneuve-sur-Yonne (Yonne); — 21. Roulier, de Troyes (Aube); — 22. Bellefaye, d'Angoulême (Charente); — 23. Simon, Louis, de Metz; — 24. Gasnier, de Montreuil-sur-Maine (Maine-et-Loire).

Hors classement. Peluffo, de Buenos-Ayres (République Argentine); — Maciaszek, d'Uscie Solne (Pologne); — Allard, de Paris; — Michel, de Paris.

Le succès de l'Ecole d'horticulture de Versailles est réel; mais il serait encore bien plus grand si un internat y était annexé.

XIII. — *La peste bovine en Allemagne.*

On annonce que la peste bovine aurait éclaté à Breslau, province de Silésie, en Allemagne. La présence du fléau aurait été constatée par un professeur de l'école vétérinaire de Berlin, envoyé spécialement à cet effet. Un cordon sanitaire a été établi immédiatement autour du district de Breslau. J.-A. Barral.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Décret portant réorganisation de l'administration des forêts.

Le Président de la République française,

Vu les ordonnances royales du 1er août 1827 et du 17 décembre 1844;

Vu le décret du 1er août 1882, relatif à l'organisation du service forestier;

Sur la proposition du ministre de l'agriculture, — Décrète :

Article premier. — Les conservations forestières sont formées d'un ou plusieurs départements sans morcellement; elles sont subdivisées en inspections, dont la gestion est confiée à des inspecteurs assistés par des inspecteurs adjoints.

Art. 2. — Le nombre des inspecteurs adjoints est déterminé d'après les besoins du service. En dehors de la circonscription permanente ou temporaire qui leur est assignée, les inspecteurs adjoints ont compétence pour procéder aux opérations forestières dans tout ou partie de l'inspection et remplir les missions qui leur seraient spécialement confiées par l'administration.

Art. 3. — Le titre de garde général est supprimé; il est provisoirement maintenu pour les fonctionnaires qui en sont actuellement pourvus et tant qu'ils ne pourront être nommés inspecteurs adjoints.

Art. 4. — Les inspecteurs adjoints sont recrutés, savoir : deux tiers parmi les élèves de l'école nationale forestière; un tiers, 1° parmi les gardes généraux actuellement en fonctions; 2° parmi les préposés du service actif ayant passé avec succès les examens de sortie de l'école secondaire ou ayant quinze ans de service, moins de cinquante ans d'âge et jugés aptes à remplir les fonctions d'agents, d'après un règlement spécial qui sera établi à cet effet.

Art. 5. — Pour faciliter aux préposés l'accès au grade d'inspecteur adjoint et assurer leur instruction technique, une école secondaire d'enseignement professionnel, théorique et pratique, est établie au domaine des Barres (Loiret). Seront admis à cette école les préposés ayant quatre ans de service actif, moins de trente-cinq ans d'âge et déclarés aptes à suivre cet enseignement après un concours préalable; il suffira de deux ans de service actif pour les fils d'agents ou de préposés, anciens élèves de l'école des Barres Le ministre fixera par un arrêté général les conditions concernant l'admissibilité à l'école des Barres, les attributions du directeur et des professeurs, les programmes des cours et les examens d'entrée et de sortie. Le nombre des élèves à admettre à cette école sera déterminé annuellement d'après les besoins du service.

Art. 6. — Les inspecteurs adjoints sont tous admissibles aux emplois supérieurs sans distinction d'origine; ils seront promus au grade d'inspecteur au choix et au vu de leur inscription au tableau d'avancement institué par l'ordonnance royale du 17 décembre 1844 et devant faire l'objet d'un règlement ministériel.

Art. 7. — Le ministre de l'agriculture nommera à tous les emplois de l'administration forestière, autres que ceux de conservateur et d'inspecteur général, sauf délégation à donner par lui au directeur des forêts.

Art. 8. — Le secrétaire du conseil d'administration des forêts est assimilé pour le rang, le traitement et les conditions d'avancement aux inspecteurs généraux membres du conseil : il a voix délibérative, il est en même temps chargé du service du contrôle et du personnel à la direction des forêts ; son traitement est imputé par moitié sur le budget de l'administration centrale et sur le chapitre du personnel du service forestier.

Art 9. — Les ordonnances et décrets antérieurs et notamment le décret du 1er août 1882 sont abrogés en tout ce qui est contraire au présent décret. Pour l'application de celui-ci, le ministre de l'agriculture est autorisé à prendre les mesures transitoires nécessaires en vue de ménager dans les limites des ressources budgétaires les situations actuelles et d'assurer les besoins du service.

Fait à Paris, le 23 octobre 1883. Jules Grévy.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture,*
J. Méline.

II. — Décret portant création à l'administration centrale des forêts d'un service temporaire exclusivement chargé d'assurer la bonne application de la loi du 4 avril 1882 relative a la conservation des terrains en montagne.

Le Président de la République française,

Vu la loi du 4 avril 1882, et le décret du 11 juillet 1882, relatifs à la restauration et à la conservation des terrains en montagne ;

Vu le décret du 11 mai 1878 qui réorganise l'administration centrale des forêts ;

Vu le décret du 18 février 1882, relatif à l'organisation des services de l'administration centrale du ministère de l'agriculture ;

Sur la proposition du ministre de l'agriculture, — Décrète :

Article premier. — Il est créé à l'administration centrale des forêts un service temporaire exclusivement chargé d'assurer la bonne application de la loi du 4 avril 1882, relative à la conservation des terrains en montagne.

Toutes les questions se rattachant à l'exécution de cette loi rentreut dans les attributions générales du service du reboisement.

Art. 2. — Le service est dirigé par un inspecteur faisant fonctions de conservateur et assisté de deux inspecteurs ou inspecteurs adjoints et de deux commis.

Art. 3. — Un inspecteur général, spécialement nommé à cet effet, est chargé de tout ce qui se rapporte à l'étude sur le terrain et au cabinet des projets de travaux, des acquisitions, de l'établissement ou de la revision des périmètres, de la réglementation des pâturages, et en général de toutes les questions dont l'examen ou le contrôle lui aura été prescrit. Il conserve d'ailleurs un droit d'initiative pour les propositions qu'il jugerait utile de formuler en vue de la bonne exécution de la loi et des règlements. Il correspond directement avec les différents agents de reboisement, leur donne des ordres de service, vérifie les projets présentés par eux, centralise leurs propositions et les soumet, avec ses conclusions personnelles et motivées, au directeur des forêts, après avoir communiqué le dossier aux conservateurs locaux, dont l'avis doit toujours être joint aux propositions sur lesquelles le directeur appelle le conseil d'administration à délibérer. Notification des décisions rendues est faite à l'inspecteur général, qui reste spécialement chargé d'en surveiller l'exécution et qui soumet à cet effet, au directeur, telles propositions qu'il juge nécessaires.

L'inspecteur général pourra se faire assister, dans ses tournées, par des inspecteurs ou des inspecteurs adjoints, qui prendront part à la vérification et au contrôle dans les conditions spécifiées par le ministre sur la proposition du directeur des forêts.

Art. 4. — Le ministre de l'agriculture règlera, par arrêté spécial, les modifications à introduire dans la répartition des attributions de service et les mesures d'exécution que comporte le présent décret.

Fait à Paris, le 23 octobre 1883. Jules Grévy.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture,*
J. Méline.

III. — Etat approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1833.

Le ministère de l'agriculture (Direction de l'agriculture. — 2e Division. — Bureau des subsistances, des secours et de la statistique agricole) publie, dans le *Journal officiel* du 21 octobre le relevé suivant des rapports transmis par les préfets sur le rendement de la récolte en ce qui concerne le froment, le méteil et le seigle.

DÉPARTEMENTS.	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées.	Produit en grains		Surfaces ensemencées.	Produit en grains		Surfaces ensemencées.	Produit en grains	
		Hectolitres.	Quintaux métr.		Hectolitres.	Quintaux métr.		Hectolitres.	Quintaux mét
1re Région (N.-O.).	hectares.			hectares.			hectares.		
Finistère	44,500	698,700	544,980	5,300	106,050	79,500	34,000	624,400	437,0
Côtes-du-Nord	93,500	1,480,000	1,076,000	10,000	167,000	119,000	27,000	463,000	323,0
Morbihan	32,[illegible]00	584,200	449,834	1,000	17,920	13,350	69,000	1,299,500	935,6
Ille-et-Vilaine	95,500	1,500,000	1,125,000	2,100	9,325	6,620	8,500	98,160	70,6
Manche	104,365	1,574,934	1,259,947	6,159	107,200	81,472	43,808	75,536	56,6
Calvados	97,500	1,707,992	1,357,853	750	14,340	10,611	4,900	82,500	58,5
Orne	62,983	998,000	748,500	[illegible]9,373	165,025	117,167	7,500	113,495	79,4
Mayenne	94,968	1,522,003	1,166,620	17,781	524,434	357,788	6,425	67,133	53,6
Sarthe	78,515	877,739	677,790	26,705	321,443	243,992	21,410	248,910	185,4
Totaux	704,331	10,913,595	8,406,524	7[illegible],118	1,432,337	1,029,500	222,543	3,072,664	2,200,0
2e Région (Nord).									
Nord	143,518	3,500,909	2,818,828	355	7,391	6,263	11,348	238,637	165,3
Pas-de-Calais	144,722	2,949,246	2,211,934	8,019	197,451	148,088	13,666	211,726	148,2
Somme	106,422	1,966,780	1,473,764	35,088	933,074	722,148	18,839	339,687	242,3
Seine-Inférieure	117,703	3,010,122	2,341,288	1,442	30,005	28,800	13,353	298,434	212,8
Oise	96,783	1,932,775	1,541,973	10,211	218,618	161,386	16,195	328,050	235,1
Aisne	102,800	2,812,394	1,734,294	7,370	120,975	91,184	32,560	498,400	348,8
Eure	107,268	1,922,701	1,480,470	4,472	63,307	47,480	11,574	132,701	120,7
Eure-et-Loir	114,188	2,173,495	1,695,498	7,350	141,495	105,443	10,090	167,501	123,9
Seine-et-Oise	87,548	2,117,501	1,630,475	7,011	125,000	92,500	17,703	325,250	237,4
Seine	4,338	103,424	92,637	»	»	»	1,324	37,326	25,8
Seine-et-Marne	10[illegible],352	2,296,436	1,764,000	4,620	68,629	51,107	12,921	215,804	156,7
Totaux	1,1[illegible]3,142	24,290,782	18,785,161	85,948	1,964,915	1,457,399	159,584	2,843,516	2,925,4
3e Région (Nord-Est).									
Ardennes	66,500	1,059,515	779,101	2,390	62,767	45,500	14,550	231,000	166,7
Marne	82,987	1,636,910	1,234,438	3,160	60,733	45,516	68,594	986,237	659,9
Aube	88,000	1,372,017	1,039,594	930	16,790	12,576	34,000	387,438	298,6
Haute-Marne	99,960	1,603,800	1,144,735	2,390	40,162	28 113	4,650	53,604	37,5
Meuse	91,276	1,642,968	1,232,226	»	»	»	4,705	65,060	46,8
Meurthe-et-Moselle	76,149	1,218,384	901,604	538	8,928	6,517	5,686	84,656	60,9
Vosges	49,761	1,631,399	939,007	10,792	249,452	147,003	17,115	432,893	367,8
Haut-Rhin (Belfort)	4,847	101,787	76,340	749	13,320	9,590	2,893	43,470	31,
Totaux	559,480	10,316,780	7,347,045	20,870	452,162	294,815	152,198	2,284,338	1,659,8
4e Région (Ouest).									
Loire-Inférieure	72,000	1,080,000	842,000	600	10,200	7,650	15,000	270,000	199,8
Maine-et-Loire	129,600	2,375,000	1,480,000	6,284	47,500	34,700	16,740	73,600	57,0
Indre-et-Loire	98,000	1,293,000	969,750	8,500	121,550	91,160	9,000	108,900	81,6
Vendée	158,812	1,515,000	1,181,700	2,837	55,000	39,050	3,318	55,000	40,7
Charente-Inférieure	172,970	2,255,633	1,650,040	3,713	23,901	17,245	3,213	44,328	35,
Deux-Sèvres	119,238	1,421,549	1,066,161	1,728	160,785	122,245	5,044	245,062	173,9
Charente	98,105	1,157,448	914,384	11,515	175,053	127,092	14,013	195,015	140,
Vienne	91,903	1,345,613	1,022,665	6.942	117,380	82,166	9,932	131,331	91,9
Haute-Vienne	38,842	405,720	308,347	»	»	»	61,000	662,400	463,
Totaux	979,470	12,849,013	9,795,047	42,110	740,374	521,233	137,250	1,785,636	1,234,3
5e Région (Centre).									
Loir-et-Cher	69,276	1,416,804	1,096,744	12,816	199,677	148,574	23,250	371,961	275,
Loiret	78,650	1,263,060	961,750	16,500	210,870	154,310	20,850	332,265	233,
Yonne	120.000	1.750,000	1,295,000	0,000	104,900	78,150	18,000	236,250	172,
Indre	93,983	1,065,910	866,753	3,164	34,258	23,744	13,251	158,782	112,
Cher	93,222	1,538,970	1,154,197	2,000	18,037	12,937	18,949	183,229	128,
Nièvre	78,200	985,320	745,843	1,250	16,100	11,914	16,800	210,000	153,
Creuse	15,626	80,131	69,998	»	»	»	89,575	824,400	591,
Allier	80,000	1,200,000	912,000	»	»	»	35,000	490,000	357,
Puy-de-Dôme	68,445	1,327,128	836,534	800	29,800	21,893	69,000	1,232,716	892,
Totaux	697,402	10,627,323	7,931,919	42,530	613,642	451,572	309,785	4,039,603	2,920,
6e Région (Est).									
Côte-d'Or	130,910	1,939,187	1,446,092	1,320	23,840	19,172	11,809	171,817	112,
Haute-Saône	65,981	909,287	702,423	7,433	101,614	77,261	11,845	155,959	114,
Doubs	34,600	802,500	605,670	5,450	127,250	92,750	1,980	35,700	25,
Jura	59,000	680,000	503, 00	1,380	21,400	10,700	3,100	32,200	24,
Saône-et-Loire	139,756	1,337,555	1,016,456	496	8,360	6,105	21,915	371,650	257,
Loire	45,000	563,000	406,000	5,700	63,000	45,000	15,000	534,000	415,
Rhône	53,300	800,000	632,000	1,200	16,000	12,160	19,000	230,000	210,
Ain	81,023	985,784	740,338	4,345	78,065	50,703	5,305	124,113	78
Haute-Savoie	37,416	535,775	454,718	4,113	71,498	55,182	4,251	69,274	52,
Savoie	15,755	180,931	135,735	3,800	39,641	23,937	15,447	204,790	143
Isère	138,500	2,000,180	1,400,124	8,280	67,500	47,250	18,500	337,500	236
Totaux	802,271	10,734,219	8,011,733	43,517	623,078	445,220	123,158	2,378,003	1,679,

DÉPARTEMENTS.	FROMENT Surfaces ensemencées.	FROMENT Produit en grains Hectolitres.	FROMENT Produit en grains Quintaux métr.	MÉTEIL Surfaces ensemencées.	MÉTEIL Produit en grains Hectolitres.	MÉTEIL Produit en grains Quintaux métr.	SEIGLE Surfaces ensemencées.	SEIGLE Produit en grains Hectolitres.	SEIGLE Produit en grains Quintaux métr.
7e Région (Sud-Ouest).	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gironde	88,613	1,315,720	1,052,576	512	5,713	4,570	18,760	275,212	220,169
Dordogne	148,000	1,657,500	1,289,850	5,000	40,320	29,030	10,000	144,000	103,680
Lot-et-Garonne	145,000	2,010,568	1,608,454	»	»	»	7,000	150,427	112,820
Landes	56,360	413,270	311,168	»	»	»	97,500	421,219	337,528
Gers	123,000	1,230,000	984,000	»	»	»	771	7,110	5,551
Basses-Pyrénées	52,536	595,778	476,622	1,052	10,356	8,077	934	9,137	7,035
Hantes-Pyrénées	22,500	315,000	242,550	7,200	144,000	103,680	8,000	176,000	123,200
Haute-Garonne	120,000	1,390,000	1,115,000	5,500	54,900	41,500	6,300	74,400	53,200
Ariège	37,211	395,449	308,450	4,966	64,957	45,469	11,559	156,711	108,130
Totaux	793,220	9,323,285	7,388,670	24,230	320,246	232,326	160,824	1,414,216	1,071,313
8e Région (Sud).									
Corrèze	18,000	214,825	157,583	2,000	25,931	20,226	62,000	591,216	443,411
Cantal	8,960	62,975	46,638	1,410	8,251	6,023	64,100	515,181	370,930
Lot	64,000	675,000	526,500	2,500	37,500	26,250	12,000	108,000	75,600
Aveyron	75,000	671,723	512,446	1,500	21,361	15,940	55,000	585,255	430,961
Lozère	8,000	91,250	70,245	3,300	58,398	45,288	50,300	702,659	518,897
Tarn-et-Garonne	98,500	817,240	629,374	2,000	19,711	14,783	2,800	28,074	20,074
Tarn	101,500	1,256,500	1,005,200	2,880	16,075	12,217	33,250	701,000	504,720
Hérault	50,000	393,000	318,000	800	1,900	1,600	4,000	18,700	10,300
Aude	61,000	593,491	503,707	195	3,708	2,781	9,300	112,135	89,567
Pyrénées-Orientales	7,000	149,333	117,973	1,000	22,400	17,696	8,000	213,333	166,399
Totaux	491,969	4,925,337	3,887,866	17,585	215,235	162,804	300,750	3,575,553	2,630,859
9e Région (Sud-Est).									
Haute-Loire	15,000	153,350	115,930	8,200	100,000	73,600	75,500	843,850	604,200
Ardèche	36,450	270,420	232,220	2,012	5,638	4,638	78,202	450,108	337,880
Drôme	112,000	945,000	737,000	5,000	28,500	18,000	21,000	240,000	151,000
Gard	57,322	733,522	516,643	507	8,125	6,349	5,666	112,371	84,295
Vaucluse	76,354	1,206,409	939,171	329	4,945	3,683	1,330	14,874	10,716
Basses-Alpes	63,858	662,000	529,600	1,437	16,060	10,920	2,343	20,500	13,530
Hautes-Alpes	25,185	285,323	228,132	2,045	28,267	21,543	8,014	105,558	6,365
Bouches-du-Rhône	54,500	1,185,000	940,000	»	»	»	620	6,480	4,530
Var	68,000	600,000	470,000	620	3,100	1,800	550	2,850	2,200
Alpes-Maritimes	147,529	184,327	179,720	612	4,495	3,371	9,418	20,404	15,303
Totaux	523,198	6,215,351	4,888,416	20,762	199,130	143,904	202,643	1,818,995	1,291,039
10e Région.									
Corse	34,255	420,500	336,400	»	»	»	3,943	39,200	23,520
Total pour toute la France.	6,718,729	100,646,216	76,808,816	376,679	6,541,199	4,733,828	1,777,683	23,249,744	16,805,838

	FROMENT	MÉTEIL	SEIGLE
	—	—	—
Rendement moyen par hectare	hectol. 14.98	hectol. 17.36	hectol. 13.08
Poids moyen de l'hectolitre	kilog. 76.32	kilog. 72.45	kilog. 72.28

IV. — Enquête séricicole de l'année 1883.

Départements.	Nombre de sériciculteurs.	QUANTITÉS DE GRAINES DE DIVERSES RACES MISES EN INCUBATION (En onces de 25 grammes). Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races du Japon provenant de graines directement importées.	Races japonaises provenant de graines de race japonaise de reproduction française.	Races d'autres provenances étrangères.	Total.
		—	—	—	—	—
		onces.	onces.	onces.	onces.	onces.
Ain	480	409	»	70	9	488
Alpes (Basses-)	2,202	2,755	13	7	10	2,785
Alpes (Hautes-)	487	424	»	»	2	426
Alpes-Maritimes	3,001	1,672	»	»	12	1,684
Ardèche	31,480	64,980	937	1,454	2,829	70,200
Aude	2	3	»	»	»	3
Aveyron	194	229	»	3	5	237
Bouches-du-Rhône	5,291	8,639	14	252	616	9,521
Corse	789	859	»	3	70	932
Drôme	37,084	54,824	3,293	2,904	5,202	66,223
Gard	32,005	81,870	314	709	1,400	84,293
Garonne (Haute-)	88	126	»	8	»	134
Hérault	2,314	5,244	59	70	42	5,415
Isère	9,276	10,840	300	335	734	12,209
Loire	356	486	»	10	1	497
Lot	9	19	»	»	»	19
Lozère	2,394	5,185	58	50	21	5,314
Pyrénées-Orientales	385	433	»	»	19	452
Rhône	82	94	»	»	»	94
Savoie	834	781	20	12	123	936
Tarn	287	183	»	51	4	238
Tarn-et-Garonne	762	819	»	19	25	863
Var	5,173	8,834	20	187	74	10,115
Vaucluse	16,429	43,412	90	68	2,097	45,667
Totaux	151,404	294,120	5,118	6,202	13,295	318,745

Départements.	PRODUCTION TOTALE EN COCONS FRAIS obtenue de ces graines (en kilog.). Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races japonaises provenant de graines de race japonaise de reproduction française.	Races d'autres provenances étrangères.	Total.	RENDEMENT MOYEN en COCONS FRAIS d'une once de 25 gr. de graines (en kil.) Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races du Japon provenant de graines directement importées.	Races d'autres provenances étrangères.	Total.
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kil. gr.	kil. gr.	kil. gr.	kil. gr.
Ain	14,477	2,670	495	17,642	35 151	»	55	36 151
Alpes (Basses-)	90,224	260	350	91,244	32 676	31 538	35 »	32 762
Alpes (Hautes-)	20,677	«	90	20,767	48 766	»	45 »	48 701
Alpes-Maritimes	32,640	«	199	32,829	19 521	»	16 916	19 000
Ardèche	1,410,333	34,120	59,904	1,537,756	21 704	35 650	21 174	21 905
Aude	212	«	«	212	70	«	«	70
Aveyron	6,994	130	40	7,164	30 541	»	8 »	30 227
Bouch.-du-Rhône	170,062	7,193	6,949	184,446	19 685	17 300	11 280	19 372
Corse	37,727	160	2,800	40,687	43 900	»	40 »	43 655
Drôme	1,335,401	55,074	152,117	1,630,510	25	27	29 »	25 »
Gard	1,869,468	15,924	39,892	1,932,304	22 835	22 356	28 494	22 805
Garonne (Haute-)	3,159	316	»	3,475	25 071	»	»	25 932
Hérault	141,398	2,700	1,124	146,957	26 963	29 576	26 762	27 138
Isère	271,631	8,479	16,461	304,147	25 058	25 253	22 426	24 911
Loire	12,495	400	6	12,901	25 709	»	6 »	25 957
Lot	365	»	»	365	19 210	»	«	19 210
Lozère	105,784	10	45	106,909	20 400	18 448	45 »	20 118
Pyrénées-Orient.	21,076	»	842	21,918	48 660	»	44 037	48 491
Rhône	2,395	»	»	2,395	25 277	»	»	25 277
Savoie	26,198	438	3,925	31,471	33 540	45	31 910	33 622
Tarn	5,729	808	170	6,707	31 306	»	42 500	28 180
Tarn-et-Garonne	12,448	446	44	12,938	15 190	»	1 760	14 990
Var	384,057	8,158	3,238	396,253	39 050	40	43 460	39 170
Vaucluse	1,056,187	1,416	57,186	1,117,828	24 329	33 766	27 270	24 477
Totaux	7,031,137	138,712	345,877	7,659,835	«	»	»	»
Moyennes	91.79 0/0	1.81 0/0	4.51 0/0	»	23 905	28 157	26 015	24 031

Départements.	COCONS MIS à graines par le producteur. Quantités employées pour le grainage. (En kilog.)	Quantités de graines obtenues de ces cocons. (En onces de 25 gr.)	PRIX DE VENTE d'une once (de 25 grammes de graines). Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races du Japon, provenant de graines directement importées.	Races japonaises provenant de graines de race japonaise de reproduction française.	Races d'autres provenances étrangères.	Prix du kilog. de cocons frais. Vendus pour le filage. Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races du Japon provenant de graines directement importées.	Vendus pour le grainage. Races françaises (race indigène provenant de graines de races françaises).	Races du Japon provenant de graines directement importées.
	kilog.)	onces.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Ain	22	48	15 25	»	13 »	20 »	3 70	»	4 60	»
Alpes (Basses-)	18,499	51,124	12 32	13 84	13 57	14 »	3 89	3 75	4 48	3 75
Alpes (Hautes-)	952	2,380	13 »	»	14 33	»	4 40	»	5 »	»
Alpes-Maritimes	325	600	16 25	»	»	»	3 43	»	5 »	»
Ardèche	2,937	8,757	15 74	12 82	13 01	13 66	3 90	3 43	4 25	»
Aude	»	»	20 »	»	»	«	4 »	»	6 50	»
Aveyron	404	1,172	13 10	»	30 »	»	3 70	»	5 42	»
Bouches-du-Rhône	1,078	1,537	13 50	13 »	12 50	15 »	3 60	4 »	4 55	9 »
Corse	32,160	93,142	9 67	»	14 »	11 »	6 64	»	7 93	»
Drôme	728	1,765	15 »	13 »	12 »	13 »	3 70	3 24	4 03	4 02
Gard	13,984	16,262	13 79	12 56	14 06	14 55	4 02	3 87	4 66	»
Garonne (Haute-)	202	506	9 80	»	10 »	»	3 56	»	3 »	»
Hérault	453	1,189	13 15	15 »	17 »	12 50	3 94	4 10	4 32	5 50
Isère	304	695	15 04	14 16	16 55	14 43	3 55	3 40	4 70	»
Loire	7	16	15 »	»	16 50	»	3 69	»	»	»
Lot	85	»	4 »	»	»	»	»	»	»	»
Lozère	76	223	13 75	14 »	12 »	»	3 60	4 »	4 66	»
Pyrén.-Orientales.	9,009	27,437	7 83	»	»	7 »	5 »	»	9 25	»
Rhône	25	75	13 50	»	»	»	3 71	»	»	»
Savoie	19	51	15 40	14 »	15 »	18 »	3 71	4 25	»	»
Tarn	28	58	13 50	»	18 »	»	3 53	3 »	3 70	»
Tarn-et-Garonne	246	555	16 25	»	16 »	»	3 67	»	4 74	»
Var	64,875	179,521	10 94	20 »	21 40	12 89	3 42	3 50	6 18	7 »
Vaucluse	2,510	6,812	13 88	19 65	17 20	14 32	3 57	3 93	3 04	4 »
Totaux	148,928	393,916	»	»	»	»	»	»	»	»
Moyennes	»	»	13 30	14 95	15 75	13 90	3 91	3 70	5 »	4 16

PRIX DE REVIENT DES GRANDES DÉRIVATIONS D'EAU
EN ITALIE ET EN FRANCE.

Chargé, ces temps derniers, par M. le ministre de l'agriculture, d'une mission dans l'Italie septentrionale, dans le but d'y étudier les canaux d'irrigation si remarquables de cette contrée, j'y ai recueilli un certain nombre de faits qui sont de nature à jeter un jour tout nouveau sur la grande question des irrigations en France. Ces faits sont surtout relatifs au prix de revient des grands canaux.

Personne n'ignore que l'Italie septentrionale est, depuis le moyen âge, la terre classique des irrigations. D'après les statistiques officielles les plus récentes, le débit total des canaux d'irrigation de l'ancien Piémont s'élève à 474 mètres cubes par seconde et la surface arrosée à 542,200 hectares. En Lombardie, le débit total des canaux s'élève à 360 mètres cubes et la surface arrosée à 680,000 hectares (y compris la Lombelline). C'est donc un volume total de 834 mètres cubes par seconde utilisé en irrigations, arrosant 1,222,200 hectares. On comprend les immenses richesses dérivant d'un tel état de choses.

Les travaux exécutés frappent par leur grandeur et leur économie relative. Je ne citerai que les plus récents.

Le canal Cavour, exécuté depuis quelques années seulement, dérive du Pô et de la Dora Baltea un volume de 110 mètres cubes par seconde; il arrose 160,000 hectares, il a à son origine les dimensions du canal de Suez, sa longueur est de 82 kilomètres : en réalité, il n'a pas coûté plus de 40 millions, soit 50,000 francs par kilomètre. Le prix de revient du mètre cube d'eau dérivée par seconde est donc de 363,636 francs seulement. Ce canal a été exécuté en moins de quatre ans. On projette en ce moment des travaux pour porter son débit à 130 mètres cubes par seconde.

Le canal subsidiaire au canal Cavour, dérivé de la Dora Baltea, exécuté depuis peu, présente un débit de 70 mètres cubes par seconde; il a coûté 375,000 francs par kilomètre.

Le débit actuel des grands canaux d'irrigation de l'Italie septentrionale présente les chiffres suivants :

Canal Cavour, 110 mètres cubes et bientôt 130 mètres cubes par seconde; canal subsidiaire, 70 mètres cubes; canal de la Muzza, 73 mètres cubes; canal Cigliano, 60 mètres cubes; Naviglio grande, 50 mètres cubes. Les canaux dont le débit varie de 10 à 40 mètres cubes sont très nombreux et se croisent dans tous les sens. Une dérivation de 60 mètres cubes par seconde, qui a soulevé en France tant d'objections, n'est en Italie qu'une œuvre ordinaire.

Dans cet ensemble merveilleux de travaux, l'eau n'est pas seulement utilisée largement au point de vue agricole, mais encore au point de vue des forces motrices qu'elle peut engendrer et qui deviennent, à leur tour, un moyen d'étendre les zones irrigables dans les plaines qui seraient trop élevées pour être atteintes par dérivations naturelles. C'est ce que, dans mon projet du canal d'irrigation du Rhône, j'ai appelé *les hauts services*.

C'est ainsi que, sur la rive escarpée de la Dora Baltea, non loin de Turin, on rencontre, sur le flanc du même coteau, trois grands canaux cheminant parallèlement : au bas le canal del Rotto, avec un débit de

16 mètres cubes par seconde, plus haut le canal de Cigliano, avec un debit de 60 mètres cubes; plus haut encore le canal d'Ivrée, avec un débit de 20 mètres cubes.

Les hauteurs de ces canaux, au-dessus de la Dora Baltea, sont respectivement de 3, 10 et 31 mètres. Le sommet du coteau se trouve enfin à 50 mètres, c'est-à-dire à 19 mètres plus haut que le canal d'Ivrée. On a réussi à porter les eaux sur ce sommet de la manière suivante :

Un volume de 700 litres par seconde, pris au canal d'Ivrée, descend par un conduit en tôle jusqu'aux bords du canal moyen de Cigliano, où huit pompes le refoulent jusqu'au sommet du coteau. Les pompes sont actionnées par quatre turbines de $4^m.10$ de diamètre, mises en mouvement par une chute de $6^m.50$, obtenue en faisant passer l'eau du canal de Cigliano dans le canal del Rotto. Après avoir utilisé ainsi la chute de l'eau, cette dernière est reprise par le canal inférieur del Rotto et est utilisée de nouveau en irrigations, en sorte que rien n'est perdu et que l'irrigation des coteaux se trouve assurée sur une surface très notable.

On prépare et l'on discute en ce moment des projets pour créer, sur les mêmes principes, un *haut service* capable d'élever par machines hydrauliques, sans perte d'eau, un *volume de 4 mètres cubes par seconde.*

L'étude de ces faits est de nature à changer et à redresser les idées qui, jusqu'à ce jour, ont si déplorablement arrêté le développement des irrigations en France.

Il en résulte clairement que ce n'est que par des dérivations à fort volume, utilisant à la fois *l'eau comme agent agricole et les chutes*, et n'élevant pas le prix de revient du mètre cube d'eau dérivé par seconde à plus de 2 ou 3 millions, qu'on peut raisonnablement exécuter des canaux d'irrigation. Ce dernier chiffre de 3 millions est même excessif et ne doit pas être atteint; nous avons dit que, pour le canal Cavour, il est à peine du neuvième de ce chiffre, soit de 363,636 francs..

Mon projet de canal d'irrigation du Rhône à partir de Condrieu, desservant les deux flancs de la vallée, projet sanctionné par la loi de 1879 et affirmé par le concours des intéressés, se maintient dans ces limites rationnelles : il s'élève, pour un débit de 60 mètres cubes par seconde, à 102 millions, soit à 1,700,000 francs par mètre cube dérivé. Quand même, par une majoration exagérée, on évaluerait ce projet à 150 millions, le prix du mètre cube dérivé ne ressortirait encore qu'au chiffre acceptable de 2,500,000 francs.

C'est donc sans raison qu'on a voulu limiter le débit de ce canal à 35 mètres cubes, *aujourd'hui surtout que les travaux que va exécuter la ville de Genève vont augmenter le débit des basses eaux du Rhône de* 60 *à* 80 *mètres cubes;* c'est encore avec moins de raison qu'on lui a opposé des contre-projets de canaux partiels ou d'élévation d'eau par machines à vapeur, qui élèveraient à 4 ou 5 millions le prix de revient du mètre cube d'eau dérivé : ces contre-projets ont d'ailleurs été repoussés avec raison à cause de leur prix excessif.

Ce n'est qu'en adoptant des principes déjà consacrés en Italie par une longue expérience, qu'on pourra enfin utiliser notre grand fleuve, pour l'irrigation de sa vallée.

En Italie, en Suisse, en Allemagne, en Autriche, on se préoccupe,

avec une très grande activité, de l'utilisation et de la régularisation des fleuves et des lacs, dans l'intérêt de l'agriculture et de l'industrie. La science hydrologique entre, dans ces divers pays, depuis quelques années, dans une voie aussi pratique que féconde.

ARISTIDE DUMONT,
Ingénieur en chef des ponts-et-chaussées

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE D'ANGLETERRE

CONCOURS TENU A YORK, EN JUILLET 1883.

Le concours organisé par la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à York, du 16 au 20 juillet, comprenait une exposition de laiterie hors ligne. Tout, d'ailleurs, était remarquable : chevaux, bêtes bovines, ovines et porcines, instruments, engrais, graines pour semences, produits divers, à ce concours d'York que nous eussions voulu voir visité par beaucoup de cultivateurs français, et c'est tout au plus s'il s'en est trouvé deux ou trois.

Occupons-nous d'abord de l'exposition de la laiterie. La construction du bâtiment principal n'avait pas coûté moins de 30,000 francs. Il avait été établi sous la direction de M. Jenkins, secrétaire de la Société. Il se composait de deux parties : l'une consacrée à la fabrication manuelle du beurre, l'autre à sa préparation mécanique.

Le lait pénétrait dans le bâtiment dans des brouettes se déplaçant sur un chemin de fer du système Decauville, mais avec rails bombés, ne présentant point de rainures dans lesquelles des saletés pourraient s'accumuler, et disposés de manière à être lavés complètement avec la plus grande facilité. La machine à vapeur était placée de telle sorte que la cheminée envoyait bien au dehors sa fumée pour éviter les poussières de noir de fumée qui, à l'exposition laitière de Caen, tombaient sans cesse sur le beurre et le salissaient. Tous les appareils les plus nouveaux pour le traitement du lait, pour la séparation de la crème et du beurre, pour le malaxage de ce dernier, étaient en fonction à la fois ou successivement devant un public toujours très nombreux.

Plusieurs fois par jour, un ingénieur était chargé d'expliquer les machines et les procédés de fabrication aux visiteurs qui prenaient place sur les bancs d'un amphithéâtre, au centre duquel marchaient les appareils. On admirait surtout les écrémeuses centrifuges de Laval et de Nielson Petersen, travaillant simultanément et permettant de faire la comparaison de la première, plus petite et plus appropriée aux laiteries moyennes, avec la seconde, tout à fait semblable aux turbines employées dans les sucreries pour extraire le sucre des mélasses, et plus convenable pour les très grands établissements. Tous les moyens de refroidir le lait et de malaxer le beurre étaient, en outre, disposés de manière à être appréciés des agriculteurs. Il faut ajouter que, d'ailleurs, en dehors de ce bâtiment principal, d'autres expositions laitières et fromagères appelaient l'attention des visiteurs.

Deux concours étaient ouverts spécialement pour des spécimens de laiteries : l'un relatif au meilleur outillage d'une ferme laitière n'entretenant pas plus de vingt vaches ; l'autre relatif à l'outillage d'une ferme dont le but principal serait l'extraction du beurre ou la fabrication du fromage. Deux prix de 1,250 francs chacun étaient proposés pour ces deux catégories. Pour la seconde catégorie, aucune inscription n'avait eu lieu. Dans la première catégorie seulement se sont rencontrés deux

concurrents : MM. Bradford et Comp., de Manchester, et M. Ahlborn, d'Hildesheim, qui avaient des bâtiments spéciaux tout à fait complets. Le prix a été attribué à M. Ahlborn. La description de ces deux installations dans la cour de l'exposition d'York sera certainement lue avec intérêt.

MM. Bradford et Comp. avaient élevé une construction temporaire, qu'ils considèrent comme excellente sous tous les rapports. Elle était divisée en quatre parties distinctes. D'abord c'est une première salle, ou salle d'entrée, suffisante pour contenir les barattes, les vases de toutes sortes, etc. Ensuite vient la chambre de la chaudière, dans laquelle se trouve une machine à vapeur munie de tuyaux pour conduire de l'eau chaude et de la vapeur, soit pour les lavages, soit pour le chauffage de la laiterie pendant l'hiver; la disposition est telle que l'air du ventilateur est chauffé, afin d'activer efficacement l'appel d'air et d'obtenir une parfaite ventilation. Cette partie de l'établissement a une grande importance, et son agencement fonctionne avec succès. La troisième salle est la salle de travail; la quatrième est la laiterie proprement dite. Ces dernières salles ont la même surface, 3^{m}.00 sur 4^{m}.87. A son arrivée, le lait est porté dans la laiterie; on le verse dans des tamis placés sur des vases en étain peu profonds, qui eux-mêmes sont supportés par un châssis tournant pouvant recevoir six de ces vases. Cette disposition est excellente, parce qu'en donnant un mouvement de révolution, la crème est enlevée par un ouvrier écrémeur sans que celui-ci ait à se déranger. Sur un côté de la salle, on a ménagé un passage pour l'air extérieur, dont l'appel est obtenu par des ventilateurs situés dans le plafond. Dans cette salle se trouve une table en ardoise; une table analogue se trouve dans la salle dans laquelle on travaille le beurre et on l'emballe. La baratte est une des dernières perfectionnées par MM. Bradford. Cette baratte, qu'ils appellent baratte à diaphragme, est fabriquée en érable d'Amérique. Elle est munie d'un écran mobile à plusieurs divisions; les globules de beurre tendent à s'y réunir, au fur et à mesure qu'ils sont séparés, sans être froissés par un choc violent. Quand le barattage est achevé, on retire le diaphragme, on enlève le lait de beurre, et on peut travailler le beurre avec des spatules en bois. MM. Bradford ne recommandent pas l'emploi de l'eau à cette phase du travail. Le beurre est alors porté au malaxeur (appelé l'albany) ; ce malaxeur est de forme rectangulaire; son rouleau, cannelé est supporté par un bâti qui glisse dans des coulisses sur les côtés de la table. Cet appareil est très efficace, et MM. Bradford le préfèrent aux malaxeurs circulaires et tournants, introduits d'abord d'Amérique, et qui sont aujourd'hui d'un usage si général. Le beurre y est pétri avec soin pour faire disparaître tout le petit-lait, qui s'écoule par un des coins de la table. On ajoute le sel, et on mouille avec un peu d'eau pour aider à faire sortir le lait de beurre. On porte alors le beurre sur une table en ardoise. Il faut noter ici qu'en enlevant le rouleau cannelé, on peut le suspendre, avec son bâti, sous le malaxeur; en retournant ensuite celui-ci, on obtient une table plane qui peut servir soit à travailler le beurre, soit à tout autre usage. Comme la baratte, cette table est en érable d'Amérique, dont le bois, très dense, n'est pas absorbant et peut former une surface très polie. Dans un coin de la chambre, se trouve un évier en bois, au-dessus duquel sont disposés des robinets

à eau froide et à eau chaude, et sur lequel on lave tous les ustensiles. Tout le matériel nécessaire pour une laiterie de vingt vaches, où le petit-lait est consommé par les veaux et les porcs, coûte 800 francs; la chaudière et la tuyauterie coûtent environ 500 francs. Le sol est pavé en carreaux rouges et noirs, sur ciment; chaque carreau a environ 75 centimètres carrés.

Le système de M. Edward Ahlborn était exposé sous un large hangar ouvert par devant, bien disposé pour en faire l'inspection; l'exposant semblait ignorer les questions de ventilation, de drainage, etc. M. Ahlborn paraît juger qu'une seule pièce est nécessaire pour toutes les opérations. Il adopte l'appareil Swartz pour refroidir le lait; il montrait dix vases ovales et profonds de ce système, placés dans un réservoir dans lequel circule de l'eau courante fraîche, qui peut être remplacée par de la glace. A côté, il montrait ses propres vases refroidisseurs, carrés, peu profonds, de la capacité de 150 litres chacun, autour et au-dessous desquels circule un courant d'eau froide; l'écrémage paraît s'y faire rapidement et complètement. Quant à sa baratte, qu'il désigne sous le nom de baratte du Holstein perfectionnée par Ahlborn, qui eut tant de succès au concours antérieur de Bristol, il l'a encore perfectionnée; on peut en retirer le beurre actuellement plus facilement qu'auparavant; on peut placer la baratte dans un coin, ce qui est important au point de vue pratique. Le prix de cette baratte, pour une contenance de 40 litres de crème environ, est de 138 francs; dans de plus grandes dimensions, elle fonctionne aussi bien. On enlève le beurre de la baratte au moyen d'un tamis, et on le place dans une auge creusée dans un tronc d'arbre (tilleul); là, on le bat avec deux spatules, et sans le laver, on le porte sur un malaxeur circulaire tournant; après le malaxage, il est placé sur une table de marbre, puis pesé et emballé.

Pour le lait maigre, M. Ahlborn exposait deux types de machines, savoir : toutes celles qui s'appliquent à la fabrication du fromage maigre, et une machine pour faire du lait mousseux. Cette machine, dont le prix est de 1,000 francs, nous paraît une nouveauté. L'idée consiste à aérer le lait maigre, à le placer dans des bouteilles à eau de Seltz; on s'en sert comme d'une boisson rafraîchissante dans les temps chauds; il est agréable au goût, et on dit qu'il se conserve parfaitement frais pendant six ou sept semaines. En outre, M. Ahlborn peut aérer le petit-lait après la fabrication du fromage maigre, et obtenir une boisson rafraîchissante économique. C'est une question très importante et qui mérite d'appeler l'attention. Il n'est pas toujours possible d'utiliser avec profit le lait maigre pour la nourriture des veaux ou des porcs, et une application de ce genre peut avoir une grande valeur pour les fermiers laitiers. M. Ahlborn a remporté le prix de 50 livres (1,250 francs).

Il convient encore d'ajouter que la Compagnie laitière d'Aylesbury, qui distribue dans Londres une très grande quantité de lait dont la pureté est garantie, avait fait aussi une exposition très importante d'appareils de tous genres relatifs à l'industrie qu'elle exerce. Nous trouvons dans le matériel exposé par cette importante Société, dont le siège est à Londres, les appareils les plus récents construits pour le commerce du lait : réfrigérants, brouettes de transport, voitures glacières, crémeuses par le froid, turbines à écrémage, barattes, etc. Il faut aussi

citer spécialement de petits appareils pour faire rapidement les essais nécessaires afin de se rendre compte de la qualité du lait : ces appareils réunis dans une boîte forment un nécessaire qui peut être d'une grande utilité pour les cultivateurs et les commerçants.

Beaucoup d'autres expositions avaient en vue l'exploitation des produits des vaches laitières. On ne comptait pas moins, en effet, de vingt-quatre exposants de machines de tous genres : barattes, vases à lait, écrémeuses centrifuges ou par repos et réfrigération, appareils de conservation et de transport, instruments d'analyse, barattes, malaxeurs, pèse-beurre et moules à beurre, presses à fromages, colorants et présures, saloirs, etc.

Trois prix s'élevant ensemble à 350 francs étaient offerts pour les meilleurs fromages du Yorkshire et ont rencontré dix concurrents. Pour les beurres frais en livres, quatre prix d'une valeur totale de 175 francs avaient été promis et ont trouvé soixante-six concurrents.

Ces détails prouvent tout l'intérêt que l'on porte en Angleterre, depuis quelques années, à tout ce qui concerne la laiterie. Il faut ajouter d'ailleurs que deux concours spéciaux avaient été ouverts pour vaches laitières nées en 1879 ou auparavant et nées en 1880 ; ils ont compté ensemble 21 bêtes concourant pour six prix, s'élevant en tout à 2,375 francs. Les lauréats des premiers prix devaient avoir au moins six animaux exposés dans diverses classes, et ceux des seconds prix, au moins trois entrées. Les bêtes laitières concurrentes appartenaient aux races courtes-cornes, de Guernesey, d'Ayrshire, sans cornes de Norfolk et Suffolk, ou à des croisements.

L'attention que méritait cette partie du concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à York n'empêchait pas l'attrait du reste de l'Exposition d'être plus grand que jamais. On y comptait plus de 6,000 machines, 1,653 lots d'animaux des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine ; 127,814 personnes payantes en ont fait la visite, durant les cinq jours qu'elle a duré ; elles ont donné lieu à une recette totale de 243,435 francs. Dans une seule journée, favorisée par le beau temps, il y a eu 63,000 visiteurs. Les bonnes dispositions prises pour que tout le monde puisse circuler à l'aise dans la prairie entourée de planches sur laquelle le bétail, les machines et les produits annexes étaient établis sous de vastes hangars, expliquent l'affluence des visiteurs. Cette prairie avait une surface de 75 hectares ; outre les hangars du bétail et des machines, il y avait encore des hangars pour une très belle exposition d'apiculture, pour les expositions annexes de graines et d'engrais, pour les bâtiments destinés aux jurys, aux directeurs des diverses parties du concours, aux membres du Conseil et aux membres titulaires de la Société, au Secrétariat, à la presse, à la poste et au télégraphe, aux rafraîchissements pour toutes les classes de visiteurs, à tous les besoins d'une affluence considérable de visiteurs des deux sexes ; tout cela sur une vaste échelle et avec une entente vraiment remarquable de ce qui est utile et même confortable. On doit surtout une mention aux dispositions prises pour assurer l'indépendance et l'impartialité des membres des divers jurys, sans que néanmoins le public soit éloigné et ne puisse toujours se rendre compte et faire en quelque sorte la surveillance des opérations. On ne saurait trop citer la conduite des animaux de chaque catégorie dans un cercle (*ring*) disposé à cet effet et où se trouve le

jury, qui n'a pas de programme ou de catalogue entre les mains et ne va pas dans les stalles, mais prononce en faisant marcher les animaux qui portent seulement des numéros et sont amenés par des agents de l'Exposition. Ces dispositions si bien entendues font grand honneur à la Société royale, à ceux qu'elle investit de sa confiance pour chaque partie du concours, et particulièrement à M. Jacob Wilson, directeur de l'aménagement, et à M. Jenkins, l'actif et dévoué secrétaire de la Société.

Le concours chevalin était, après celui de Caen, le plus beau que nous ayons encore vu ; il comptait environ 600 têtes ; c'est le chiffre le plus élevé qu'il y ait jamais eu. Sur ce nombre, plus du tiers étaient des chevaux de chasse ; la plupart des autres étaient des chevaux propres aux travaux agricoles ; le nombre des chevaux de pur sang était assez faible. Les différentes races étaient ainsi représentées :

Yorkshire	69
Clydesdale	56
Suffolk	26
Chevaux d'agriculture n'appartenant pas aux races précédentes	43
Pur sang	26
Poneys	33
Carrossiers	142
Chevaux de chasse	200
Total	595

Le grand succès de l'exposition chevaline tenait surtout à la région ; dans le Yorkshire et les comtés voisins, on aime les chevaux et l'on aime à monter à cheval, d'autant que la chasse à courre est une distraction et un exercice permis aux fermiers. D'ailleurs, les prix proposés étaient d'une valeur assez grande pour appeler des concurrents ; ils s'élevaient à la somme de 48,500 francs.

L'exposition des bêtes bovines était également très remarquable. Elle comptait 454 bêtes ou lots. Les prix promis s'élevaient à la somme de 53,375 francs. Les courtes-cornes (Durham) étaient au nombre de 133 et formaient un très bel ensemble. Du reste, toutes les autres races telles que Hereford, Devon, Sussex, Norfolk, du pays de Galles, sans cornes de Norfolk ou de Suffolk et d'Angus ou d'Aberdeen, étaient remarquablement représentées. Partout les formes s'améliorent pour conduire les animaux vers un type presque identique en ce qui concerne la conformation générale, mais en conservant des caractères propres à chaque race. Les races spécialement laitières de Galloway, d'Ayrshire, de Jersey, offraient aussi un très beau spectacle qui mettait en évidence le grand intérêt que, depuis une quinzaine d'années surtout, l'Angleterre porte au développement de la production laitière. Une chose à signaler dans le programme, c'est la création de prix de famille, les lots ainsi spécifiés devant être composés d'une vache et au moins de deux de ses descendants. Parmi les lauréats des premiers prix il faut citer le prince de Galles, MM. Foljambe, Hutchinson, etc., pour les courtes-cornes ; MM. le duc de Coventry, Arkwright, William Taylor, pour la race Hereford ; MM. Skinner, Perry, pour la race de Devon ; MM. Stewart Hodgson, Stanfort, pour la race de Sussex ; MM. Bartlemore, Wilson, pour la race d'Ayr. Deux coupes pour le meilleur taureau et la meilleure vache de la race Durham, ont été attribuées à M. John Rowley, et à M. Theasdale Hilton Hutchinson.

Le nombre des lots dans l'espèce ovine était de 406 ; les béliers étaient isolés, mais les brebis et agneaux étaient en lots de cinq. L'exposition la plus nombreuse était celle de la race Shropshire ; ve-

naient ensuite les Leicester (Dishley) et les Southdowns, les Cotswold, les Lincoln, les Hampshire, les Cheviot, etc. Les prix promis s'élevaient à la somme de 21,500 francs pour les premiers et les seconds prix; le programme énonçait que des troisièmes prix pourraient être donnés dans chaque classe autant de fois qu'il y aurait six exposants.

L'espèce porcine comptait 198 têtes ou lots; les verrats et les truies étaient exposés isolément, les porcelets par lots de trois. Le programme présentait une division spéciale : d'une part la race Berkshire, d'autre part, les grande, moyenne et petite races blanches, les grandes races ayant 1m.80 de longueur, les moyennes races 1m.50, et les petites races de 1 mètre à 1m.20. L'ensemble des prix proposés formait une somme de 9,000 francs. Les principaux exposants étaient MM. Russell Swanwich, le duc de Ellesmere, etc.

Les animaux de basse-cour ne figurent pas aux concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, parce qu'on regarde le mois de juillet comme une époque peu favorable pour leur déplacement. En revanche, il y avait une exhibition de ruches et de miels qui, pour la première fois peut-être, avait appelé un assez grand nombre de concurrents : on en comptait cinquante-sept. Les prix proposés formaient une somme de 506 fr.

Les prix de ferme devaient être décernés uniquement pour des cultivateurs du Yorkshire. Dix-neuf concurrents se sont présentés dans les trois classes ainsi réparties : fermes laitières, au-dessous de 60 hectares, dont les deux tiers en pâturages permanents; fermes arables au-dessous de 60 hectares, ayant moins des deux tiers de la surface en pâturages; fermes d'une étendue supérieure à 60 hectares. Les premiers prix ont été remportés : dans la première classe, par M. Robert Edward Turnbull; dans la deuxième classe, par M. T. H. Hutchinson; dans la troisième classe, par M. Benjamin Beevers.

Pour finir cet exposé, il n'y a plus que quelques mots à ajouter, afin de caractériser l'exposition des machines. Plus nombreuse que jamais, elle comptait 6,058 numéros, répartis entre 401 exposants. Toutes les maisons considérables de l'Angleterre étaient représentées. Nous citerons notamment les magnifiques expositions de MM. Samuelson, Garrett, Ransome, Howard, Fowler, Aveling et Porter, Bentall, Clayton et Shuttleworth, Crosskill, Richard Hornsby, Marshall, Nicholson, Richmond et Chandler, Ruston et Proctor, James Smyth, Whitehead. Tous ces noms sont célèbres en France. L'industrie des machines agricoles continue à jouir en Angleterre de la plus grande prospérité.

Des récompenses, consistant en médailles d'argent, ne devaient être décernées que pour des instruments nouveaux. Le jury en a attribué à MM. Cattley, pour une charrue à vapeur; Shield et Crockett, pour un trieur à céréales; Edwin Foders, pour une machine à battre avec élévateur; Savage, pour un fer à cheval; Maynard, pour un appareil à hacher la paille; Cradock, pour des câbles en acier destinés aux charrues à vapeur; Howard, pour l'application d'un appareil lieur aux machines à battre; Priestman Bos, pour une grue dragueuse; Thomas Bradford, pour son malaxeur de beurre.

Peu de machines françaises étaient exposées : nous avons à citer seulement les presses à foin de Pilter, les incubateurs que M. Th. Christy a très ingénieusement *anglaisés*, et enfin d'assez nombreuses charrues brabant doubles, exposées par la maison Howard.

Tout cet ensemble eût mérité, comme nous l'avons dit en commençant cette description sommaire, d'être visité et étudié par les agriculteurs et les constructeurs de notre pays; nous eussions voulu qu'ils pussent constater, comme nous, la grandeur des progrès que fait faire la persévérance et qu'on obtient dans un Etat où toutes les classes de la société s'intéressent vivement et avec intelligence aux choses de l'agriculture. J.-A. Barral.

CHARRUE DECHAUMEUSE A QUATRE SOCS

La charrue déchaumeuse à quatre socs que représentent les figures 11 et 12 peut servir à plusieurs usages : renverser les chaumes des

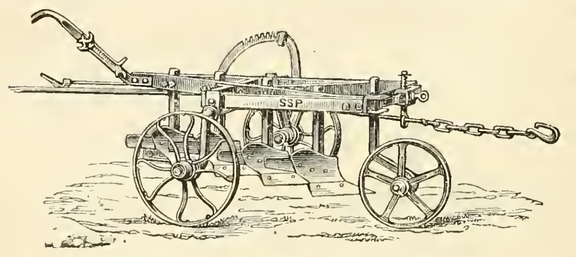


Fig. 11. — Charrue déchaumeuse à quatre socs, de M. Lanz.

céréales, défricher les trèfles et gazons, enterrer les semis à la volée, planter les pommes de terre, biner les cultures sarclées. Elle se compose d'un bâti monté sur trois roues, sur lequel sont fixés les socs. La

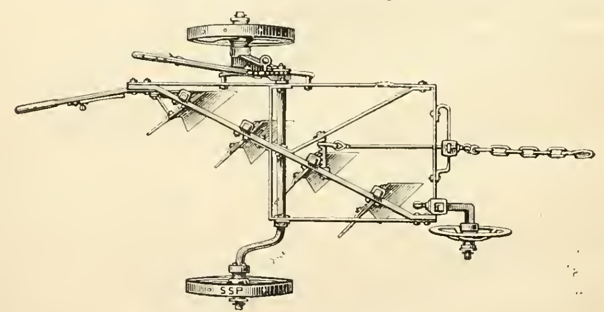


Fig. 12. — Plan de la charrue déchaumeuse.

largeur des quatre sillons est de 60 centimètres; pour les labours de 2 à 6 centimètres, on peut l'atteler de deux chevaux ou d'une paire de bœufs; pour les labours qui vont jusqu'à 10 centimètres, il faut une force plus considérable. L'instrument est stable, et le travail est bien fait.

Pour le transport de la charrue au champ ainsi que pour le retour, on baisse autant que possible la petite roue qui se trouve sur l'avant de l'instrument, afin d'empêcher les socs de butter.

Pendant le travail, la petite roue de devant doit être placée de façon à ce que son extrémité inférieure soit toujours sur une même ligne

avec le tranchant des socs. Pour faciliter ce réglage, on trouve sur la tige de l'essieu une encoche, dans laquelle vient se loger la partie correspondante de la bride de serrage.

La profondeur des sillons est déterminée par la position des roues qui se trouvent sur l'essieu central et qu'on relève au moyen du levier. La profondeur de la raie est égale à la distance entre l'extrémité inférieure des roues et le tranchant des socs. En baissant le levier, les socs sont déterrés d'abord, ensuite complètement relevés, de sorte qu'au bout de la raie, la charrue tourne aussi facilement qu'une charrette à bras, et que pendant les déplacements les socs sont à l'abri des chocs.

La charrue déchaumeuse est construite par M. Lanz, 13, rue Pierre-Levée, à Paris. Il en fabrique quatre types dont le prix varie de 140 à 200 francs, suivant la force des socs et des versoirs, qui sont en fonte ou en acier.

Beaucoup de cultivateurs du rayon de Paris, des départements de l'Aisne, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise se louent d'avoir adopté cette charrue. E. Ferrand.

LES CONTRIBUTIONS INDIRECTES EN ALLEMAGNE

Bien que l'étude des questions fiscales n'offre qu'un intérêt secondaire pour l'agriculture, nous croyons devoir décrire ici les impôts indirects de l'Allemagne. En examinant la production du sucre, de l'alcool et du tabac, nous avons fait connaître les ressources fiscales provenant des impôts établis sur ces objets de grande consommation. Il n'est donc pas inopportun de présenter un tableau général des impôts de consommation. A un autre point de vue, il est aussi utile de faire ressortir la notable différence des charges qui pèsent sur le contribuable en France et en Allemagne. Nous avons démontré ailleurs (*Economiste français* et *Journal des économistes*) que le contribuable français paye au trésor (Etat, départements et communes) une somme environ trois fois plus considérable que l'Allemand. La politique de dégrèvements et d'économie que n'ont pas su adopter en France le gouvernement et le Parlement, était la seule indiquée après nos désastres. On reconnaît aujourd'hui qu'on s'est engagé à l'aventure dans une voie dangereuse; on s'arrête ; mais malheureusement on ne peut songer d'ici longtemps à des dégrèvements. Et cependant, comparez les impôts en France et en Allemagne, et vous verrez combien les plaintes des contribuables en général et des agriculteurs en particulier étaient légitimes ! Examinez seulement les droits de douane et les impôts de consommation qui nous occupent aujourd'hui ! En France, cette catégorie d'impôts coûte par tête 34 fr. 75 et en Prusse 10 fr. 40.

Dans un premier tableau, nous indiquons les recettes des douanes, du sucre, du sel et du tabac; dans un second tableau, les recettes de l'alcool, de la bière, et les recettes totales y compris environ 7 millions provenant, pour tout l'empire, des cartes et du timbre. Nous mettons sur notre liste le Luxembourg qui fait partie du Zollverein, et les territoires neutres de Volkenroda et Birkenfeld.

Nos chiffres sont relatifs à l'année fiscale 1882-1883. Il faut déduire du total plus de 60 millions de marcs correspondant aux droits restitués à la sortie. L'Allemagne, ainsi que nous l'avons montré, exporte le sucre, l'alcool et la bière en abondance.

	Douanes.	Sucre	Sel.	Tabac.
	—	—	—	— marcs.
Prusse	124,723,325	112,571,381	23,441,184	2,929,089
Hohenzollern	1,046	»	102,074	62
Lübeck	2,378,003	»	106,569	2
Brême	3,121,965	»	6,000	»
Hambourg	6,084,698	»	»	»
Bavière	15,132 393	582,696	4,812,183	1,460,019
Saxe	20,983,960	»	1,449,467	2,031
Wurtemberg	3,810,875	1,460,014	1,420,050	80,530
Bade	10,856,524	488,263	1,455,032	2,845,180
Hesse	4,621,940	»	929,096	243,065
Mecklembourg	1,237,560	1,464,734	374,366	64,314
Thuringe	1,748,325	2,161,129	2,371,329	62,945
Oldenbourg	1,029,147	»	117,978	»
Brunswick	1,428,456	11,162,417	618,197	14,074
Anhalt	404,915	9,752,426	6,471	84,190
Alsace-Lorraine	10,430,284	»	1,164,414	788,174
Luxembourg	1,364,723	150,644	87,223	»
Total	209,358,139	139,793,704	38,461,593	8,573,675

	Alcool.	Droits de passage de l'alcool.	Bière.	Droits de passage de la bière.	Total.
	—	—	—	—	— marcs.
Prusse	52,346,643	26,012	13,170,221	325,511	334,339,598
Volkenroda	»	»	160	»	160
Birkenfeld	56	»	10,926	»	10,982
Hohenzollern	2,855	5,994	92,772	26,410	231,741
Lübeck	37 199	59	60,543	1,409	2,589,150
Brême	1,302	»	9,526	378	3,235,660
Hambourg	2	»	»	482	6,472,451
Bavière	»	»	»	»	22,530,151
Saxe	3,340,386	11.477	2,091,516	921,295	29,149,036
Wurtemberg	»	»	»	»	6,946,991
Bade	»	»	»	»	15,781,529
Hesse	353,120	3,680	695,191	28,810	7,118,884
Mecklembourg	686,090	43	220,157	8,630	4,087,444
Thuringe	222,918	3,577	1,285,219	112,636	8,035,871
Oldenbourg	199,169	2	79,157	322	1,431,268
Brunswick	456,849	38	238,950	1,506	13,951,838
Anhalt	872,156	25	166,300	448	11,293,841
Alsace-Lorraine	306,924	71,054	»	»	12,952,107
Luxembourg	»	»	»	»	1,602,590
Total	58,825,098	121,961	18,120,638	1,427,837	481,761,232

La Bavière, le Wurtemberg et Bade ont conservé leur législation particulière pour l'alcool; la Bavière, le Wurtemberg, Bade et l'Alsace-Lorraine possèdent également un système fiscal indépendant pour la bière. Si l'on tient compte de ces impôts particuliers, on arrive en chiffres ronds à un demi-milliard de marcs pour les droits de douane et les droits de consommation de toute l'union douanière. Un demi-milliard de marcs est un nombre minuscule pour les contribuables français qui n'entendent plus parler que de budgets de 3 ou 4 milliards.

Paul Muller.

LA RÉCOLTE DU BLÉ EN ANGLETERRE EN 1883

Le mois d'octobre 1882 a donné, à Rothamsted, plus de 165 millimètres de pluie, ce qui est plus du double de la moyenne. Pendant les mois de novembre, décembre, janvier et février, la pluie a dépassé aussi de beaucoup la moyenne. Il n'est donc pas étonnant que la surface cultivée en blé ait été inférieure à ce qu'elle est habituellement.

Ma culture ininterrompue de blé sur le même sol est arrivée à sa quarantième année. Pendant cette longue période, il est rarement arrivé que les semailles se soient faites dans des conditions aussi défavorables que celles qui ont persisté durant les derniers jours du mois d'octobre 1882. La semence a été déposée dans la boue, et la

herse l'a recouverte de boue. Les sabots des chevaux entraient dans la terre, et une flaque d'eau remplissait immédiatement l'empreinte de leurs pas. Les fermiers redoutent de semer le blé dans un sol trop sec; mais l'extrême opposé est également préjudiciable, et l'excès d'humidité prolongée a rendu impossibles la rentrée des regains et l'enlèvement des mauvaises herbes.

Mon blé a levé lentement; néanmoins le plant était bon, et il s'est maintenu ainsi jusqu'à la récolte. A partir du mois de février, le temps, quoique froid, a été sec jusqu'à la fin de juin. Le mois de juillet a été humide; le blé se trouva alors dans un état si critique que, à un moment, il paraissait avoir autant souffert que celui de la récolte précédente. Heureusement la première partie du mois d'août a été à la fois chaude et sèche; l'effet heureux de cette circonstance, tant sur la quantité que sur la qualité de la récolte, a été très manifeste. Ce résultat apparaîtra d'une manière évidente quand j'aurai rappelé que le produit le plus élevé dans mes champs de culture continue du blé a été, à l'hectare, en 1882, de 33 hectolitres, pesant 76 kilog., tandis que, cette année, le rendement le plus élevé a été, par hectare, de 38 hectolitres du poids de 80 kilog.

Le tableau suivant résume le résultat de la récolte actuelle sur mes champs d'expériences, dont je me sers depuis longtemps pour évaluer le produit probable de la récolte de blé dans le pays :

	Sans engrais lot 3.	Fumier de ferme lot 2.	Engrais artificiels lot 7.	Engrais artificiels lot 8.	Engrais artificiels lot 9.	Moyenne des lots 7, 8 et 9.	Moy. des lots 3, 2, 7, 8 et 9.
Rendement en hectolitres par hectare.							
Année 1883	12.03	30.84	31.60	36.53	37.95	35.65	26.25
Moyenne de 10 années, 1873-1882.	8.97	25.16	24.06	27.45	29.53	27.01	20.34
Moyenne de 21 années, 1852-1872.	12.69	31.26	30.60	33.36	32.38	32.16	25.62
Moyenne de 31 années, 1852-1882.	11.39	29.31	28.54	31.50	31.50	30.51	23.73
Poids de l'hectolitre de blé en kilogrammes.							
Année 1883	79.27	80.71	81.35	82.17	80.38	81.52	80.55
Moyenne de 10 années, 1873-1882.	74.74	77.32	76.99	76.50	76.02	76.50	76.18
Moyenne de 21 années, 1852-1872.	74.74	77.80	76.83	76.50	75.70	76.35	76.35
Moyenne de 31 années, 1852-1882.	74.74	77.47	76.83	76.50	75.85	76.35	76.18
Poids de la paille par hectare en kilogrammes.							
Année 1883	1,142	3,315	4,108	4,856	5,806	4,933	3,173
Moyenne de 10 années, 1873-1882.	1,079	3,585	3,854	4,886	5,139	4,632	3,109
Moyenne de 21 années, 1852-1872.	1,633	4,298	4,475	5,266	5,362	5,076	3,680
Moyenne de 31 années, 1852-1882.	1,459	4,076	4,283	5,139	5,298	4,949	3,490

Il y a lieu d'observer que la récolte de 1883, dont le rendement moyen est de 26 hectolitres 25, pesant 80 kilog. 550 à l'hectolitre, l'emporte sur les moyennes des années précédentes, que l'on prenne des périodes de 10, de 21 ou de 31 ans. Le rendement moyen des trois lots qui ont reçu des engrais artificiels est de près de 36 hectolitres, avec une augmentation de 9 hectolitres sur la moyenne des dix dernières années. Les parcelles qui n'ont jamais reçu d'engrais et celles qui reçoivent du fumier de ferme accusent, de leur côté, un accroissement très notable sur les moyennes des dix dernières années. Il n'y a donc aucun doute, en ce qui concerne ces champs, que la récolte de 1883 est la plus forte qui ait été obtenue depuis 1874.

Si l'on se sert des résultats obtenus sur ces champs pour évaluer la récolte du Royaume-Uni, il faut d'abord considérer que le produit, chez moi, a été obtenu avec un plant vigoureux, tandis que, dans une grande partie du pays, la levée avait été claire et irrégulière; un grand nombre d'agriculteurs exprimaient l'opinion, avant la moisson, que le

produit serait au-dessous de la moyenne. Toutefois, je ne puis m'empêcher de croire que le produit dépassera les estimations, et que la récolte arrivera à une moyenne pleine de 24 hectol. 50 par hectare, sinon plus.

La population du Royaume-Uni à nourrir pendant l'année qui finira le 31 août 1884, sera d'environ 36 millions d'âmes. A raison de 2 hectolitres de blé par tête, la consommation totale sera de 72 millions d'hectolitres.

La surface cultivée en blé dans le Royaume-Uni s'élève, d'après les rapports officiels, à 1,083,000 hectares. Si le rendement était pour tout le pays le même que dans mes champs d'expérience, la production totale atteindrait 29,966,000 hectolitres; comme il faut en déduire 2 hectolitres par hectare pour les semences, il en resterait environ 27,550,000 disponibles pour la consommation. Mais, si le rendement moyen est évalué à 24 hectol. 50 par hectare, la récolte ne donnera que 25,375,000 hectolitres pour la consommation, soit un peu plus d'un tiers des besoins probables du pays. La quantité de blé à importer, pour combler le déficit de la production, serait, dans ce cas, de 46 à 49 millions d'hectolitres.

Le produit de la récolte, en Angleterre, quelque important qu'il puisse être pour le cultivateur, n'exerce aujourd'hui qu'une très faible influence sur la quantité de blé à importer dans le pays. En 1882, mes calculs avaient montré que nos besoins en blé étranger s'élevaient à 46 millions d'hectolitres, la récolte indigène étant de 27 millions d'hectolitres. Plus tard dans l'année, le major Craigie réunit les rapports de plusieurs centaines de fermiers : les résultats obtenus aux battages concordaient avec mes évaluations. Les importations, durant l'année agricole, déduction faite des exportations, se sont élevées à 58 millions d'hectolitres, soit 12 millions de plus que les besoins prévus. Il est certain pour moi que nous avons commencé la nouvelle année agricole avec un stock important de blé étranger dans nos greniers.

Il est probable que les bas prix du blé en feront augmenter la consommation pour la nourriture du bétail; il y aura, de ce fait, une certaine réduction dans les excédents que nous supposons. Mais, dans tous les cas, l'horizon n'est pas encourageant pour le fermier anglais. Dans l'avenir, il ne pourra plus considérer de longtemps le blé comme sa récolte la plus profitable.

J.-B. LAWES,
Membre étranger de la Société nationale d'agriculture.

(Traduit de l'*Agricultural Gazette* du 15 octobre 1883).

CONCOURS HIPPIQUE DE VITRY-LE-FRANÇOIS

Le concours hippique organisé dernièrement par la Société des courses de Vitry-le-François (Marne), a fort bien réussi. Malgré un temps incertain et des primes modiques, nos éleveurs avaient amené quantité d'animaux sur le terrain du concours. Les amateurs, les curieux et les curieuses ne faisaient pas défaut. Le programme arrêté par le Comité d'administration auquel nous avons l'honneur d'appartenir comprenait les catégories et primes suivantes :

Première catégorie : 4 primes pour poulains et pouliches de trois ans.

Deuxième catégorie : 3 primes pour chevaux hongres et juments non poulinières de quatre ans et au dessus.

Troisième catégorie : 7 primes pour juments poulinières de quatre ans et au-dessus.

Voici maintenant les conditions du concours qui avaient été portées à la con-

naissance des interressés par les journaux de la localité et les affiches placardées dans les communes de l'arrondissement. Les chevaux hongres et les juments nés dans l'arrondissement ou y résidant depuis quatre mois au moins étaient admis à concourir. La résidence se prouvait par un certificat du maire conforme au registre de déclaration des chevaux dans chaque commune. Les animaux atteints de vices héréditaires ou rédhibitoires étaient exclus. Les poulains et pouliches, les juments poulinières suitées ou saillies étaient présentées en main et devaient marcher au pas, au trot, tourner à gauche, à droite et reculer facilement. Une épreuve d'un kilomètre était imposée aux sujets de la deuxième catégorie; de plus, chaque cheval ou jument devait être garni et attelé devant le jury.

Le jury, divisé en trois sections, était composé de membres du Comité de la Société des courses et de personnalités compétentes. Dans cette dernière catégorie nous citerons MM. Las Vignes, directeur du haras de Montier-en-Der, les commandants des escadrons de dépôts des 7e et 18e régiments de dragons, le capitaine de Lastours, Pouilliot, conseiller d'arrondissement, Moulé, vice-président du Comice agricole. Husson médecin-vétérinaire, etc., etc. La réception des animaux, faite le matin par MM. Beaufremez et Collard, commissaires du concours, fut suivie du tirage au sort des numéros d'ordre et de l'examen des chevaux, juments, poulains et pouliches divisés en catégories conformément au programme. Nous n'entreprendrons pas la description des sujets que nous avons été appelé à examiner; nous dirons seulement que, sans posséder une race spéciale, notre arrondissement compte un grand nombre de chevaux bien conformés. Nous avons aussi remarqué que les croisements étaient mieux compris qu'autrefois, et qu'au lieu de livrer leurs poulinières aux premiers chevaux venus, nos éleveurs s'enquérissaient des origines des étalons reproducteurs. C'est un progrès que nous enregistrons avec plaisir, aussi voyons-nous les chevaux décousus, disproportionnés, disparaître pour faire place à un type qui répond parfaitement aux nombreuses exigences de la culture et de l'armée.

Voici la liste des lauréats proclamée à la distribution des récompenses des différents concours organisés par la ville à l'occasion de la fête annuelle :

Première catégorie. — Poulains et pouliches de trois ans. — 1re prime, M. Paul Beaufremez, à Saint-Jacques; 2e au même éleveur; 3e à M. Simon, à Marolles; 4e à M. Ravenet, à Brandonvilliers.

Deuxième catégorie. — Chevaux hongres et juments non poulinières de quatre ans et au-dessus. — 1re prime, à M. Simon, à Marolles; 2e à M. Vauthier, à Loisy-sur-Marne; 3e à M. Alias-Dupuis, à Vitry.

Troisième catégorie. — Juments poulinières de quatre ans et au-dessus. — 1re prime, à M. Battelier, à Meix-Tiercellin; 2e à M. Ernest Godard, à Vitry; 3e à M. Grégoire, à Heiltz-l'Evêque; 4e à M. Franquet, à Songy; 5e à M. Paul Beaufremez; 6e à M. Commessny, à Vauclerc; 7e à M. Blanchard, à Frignicourt.

La durée de la Société des courses prend fin avec ce concours qui a remplacé, en 1883, les courses annuelles où l'on distribuait plus de six mille francs en prix. Nous pensons que cette idée de concours hippique sera continuée, soit par le Comice agricole, soit par le département. L'an dernier, le Conseil général avait admis le système qui consiste à distribuer (concurremment avec l'importation annuelle d'étalons) des primes aux juments suitées. Nous souhaitons vivement qu'une subvention de M. le ministre de l'agriculture vienne grossir la première mise votée par notre assemblée départementale. Elle permettrait de récompenser plus dignement les nombreux éleveurs de la Marne. L. G. MAURICE,

Vice-président et membre du Comité de la Société des courses de Vitry-le-François (Marne)

DE LA COMPOSITION DES JURYS
DANS LES CONCOURS HIPPIQUES.

Nous arrivons ici à une question fort délicate à élucider; nous nous efforcerons d'être calme, mais nous avouerons néanmoins avec franchise, sans crainte, notre opinion à ce sujet.

Qu'est-ce qu'un jury de concours hippique? Telle est la première question qui se présente naturellement à l'esprit. Nous pouvons le définir: une réunion d'hommes choisis, dans certaines localités par des sociétés hippiques ou d'agriculture, mais le plus souvent par le gouvernement et réunis dans un lieu désigné, un jour et à une heure préala-

blement fixés, pour juger, apprécier les qualités des divers animaux qui leur sont présentés par des fermiers ou des propriétaires, et leur décerner des récompenses plus ou moins rémunératrices, suivant le classement qu'ils auront effectué.

Eh bien ! qu'est-ce que la logique, et plus encore l'équité et la justice, exigeraient des hommes choisis pour experts? Elles exigent d'eux des connaissances sérieuses, complètes, d'anatomie, de physiologie et de zootechnie, sans lesquelles l'analyse rationnelle d'un animal, et par suite, son appréciation véridique, sont fort difficiles.

Quels sont les hommes désignés le plus ordinairement? Le gouvernement semble mériter les mêmes reproches que l'on adressait aux gouvernements précédents. L'honneur de distribuer des récompenses à ses compatriotes est trop grand pour n'être pas brigué même par les gens les plus incompétents. Aussi voit-on toujours se glisser dans les commissions les élus du favoritisme. Incapables d'apprécier les qualités nécessaires à un beau et bon cheval, ils priment l'animal dont la vigueur les séduit parfois, et quelques-uns d'entre eux pourraient, peut-être, être soupçonnés de le juger d'après l'intérêt qu'ils portent à son maître.

Lorsque dans le sein d'une assemblée départementale il se rencontre des hommes spéciaux, de vrais connaisseurs, il nous paraît utile qu'ils soient associés aux jurys de tous les concours d'un même département, ils seraient ainsi à même de connaître les localités où se fait le meilleur élevage et d'en rendre compte au conseil général, qui pourrait, par des primes supplémentaires, récompenser les efforts fructueux et nombreux des éleveurs de ces endroits. En effet, si on donne autant de primes à un arrondissement qui n'élève pas ou peu qu'à un arrondissment d'élevage, on encourage les mauvais produits aux dépens de beaucoup d'autres animaux plus perfectionnés. Quelquefois un ou deux agriculteurs sont désignés pour faire partie d'un jury; nous approuverions ces nominations si elles étaient faites impartialement, c'est-à-dire si ces agriculteurs possédaient véritablement les connaissances utiles, nécessaires. Mais quelquefois ces nominations sont faites par le Ministre, sur la demande d'un personnage influent auquel elles ont été proposées par une personne intéressée ; parfois même il arrive que, dans les membres d'un jury, se trouvent des amis intimes ou même des parents des principaux exposants !

Examinons maintenant le bagage de connaissances hippiques que possèdent ordinairement les membres des jurys choisis de la manière que nous avons fait connaître.

En hippologie, que savent d'ordinaire les jurés? Nous répondrons de suite et sans hésiter, pour un certain nombre d'entre eux : Peu de chose. Nous serions curieux de les entendre discourir sur la science de l'organisation animale dont la connaissance est si nécessaire à tout hippologue. Nous serions enchanté de savoir les principes qui dirigent leurs actions, quelles sont les expériences qu'ils ont faites et les résultats concluants qu'ils en ont tirés !

A côté de ces hommes hiérarchiquement présentés à l'approbation ministérielle, il en est d'autres qu'on laisse ordinairement ou même qu'on a la précaution de laisser dans l'oubli : ce sont ces modestes Vétérinaires. Dans les jurys de concours agricoles ils devraient occuper une situation prépondérante, puisque eux surtout, connaissant la zoo-

technie, branche importante de l'enseignement vétérinaire, sont véritablement capables de juger du mérite des animaux exposés.

L'Etat, qui entretient à grands frais des écoles vétérinaires, où les élèves avant d'aborder les études médicales, doivent connaître l'hygiène et la zootechnie, laissera-t-il frapper d'ostracisme immérité les membres de cette laborieuse profession lorsqu'il s'agit de composer les jurys de concours?

Pourquoi ne se pénétrera-t-on pas de cette idée: il est indispensable, pour bien apprécier une chose, de connaître cette chose. Pour estimer une montre, juger de sa valeur, ne la porte-t-on pas à un horloger, homme spécial qui en connaît l'organisation, la composition, qui examine si les rouages sont proportionnés entre eux, s'ils ont leur position respective, s'ils fonctionnent avec ensemble, et si ce fonctionnement régulier n'est pas menacé de se suspendre par la mauvaise conformation ou l'usure d'une des pièces. Si, pour juger de cet appareil il faut avoir recours à un homme spécial, combien sera-t-il encore plus obligatoire, pour juger d'une machine vivante, dont les ressorts admirables ne sont pas de confection humaine, d'avoir recours à un homme qui a fait de cette machine l'objet de ses longues et constantes études?

Non! il faut que cette injustice révoltante prenne fin et que la situation à laquelle les Vétérinaires ont des droits leur soit enfin confiée. Lorsqu'ils se plaignent d'un tel état de choses, on ne semble pas fermer complètement l'oreille, mais on leur répond sur un ton quelque peu apitoyé : vous êtes les missionnaires du progrès agricole. Merci du soulagement! Mais qui dit *missionnaires* dit *martyrs*, et comme tels ils en portent la bure et le cilice.

Mais qu'ont-ils fait ces hommes, pour être écartés des jurys des concours, eux à qui leurs qualités devraient donner la prépondérance? Quel reproche leur adresse-t-on? De quel méfait, de quel crime les accuse-t-on? Le seul crime qu'ils ont commis, disons-le franchement, c'est d'être trop connaisseurs en la matière, et de porter ombrage à certains individus incapables qui agissent par cabale et craindraient de ne pas assez dominer.

A propos du manque de connaissances des membres du jury et pour confirmer notre assertion, nous citerons le fait suivant : il y a quelques années, le professeur de clinique de l'Ecole vétérinaire de Lyon était venu, à l'occasion d'un concours hippique, passer dans une petite ville quelques heures de délassement, et fut accidentellement adjoint aux membres du jury chargé de décerner les primes. Une jument qui, l'année précédente, avait eu 120 fr. de prime dans la catégorie des poulinières suitées de quatre ans et au-dessus, fut encore désignée cette année-là pour une des premières primes de la même catégorie. Le classement allait être effectué lorsque le professeur, qui s'était aperçu de la conformation anormale des paupières, fit sortir la jument, l'examina dans un lieu propice et constata qu'atteinte de fluxion périodique, elle avait perdu la vue; sous chaque paupière existaient encore des traces de cautères, indice certain, même pour des gens peu initiés, que l'animal avait été traité antérieurement pour combattre cette affection. Ce fait n'est-il pas plus persuasif que toutes les paroles qu'emploient ceux qui veulent soutenir les membres des jurys de concours choisis par le détestable mode de recrutement que l'on a employé jusqu'à maintenant? N'est-il pas

étrange de voir un jury chargé de distribuer des primes à des poulinières, ne pas reconnaître une jument aveugle, et plus encore, qui a perdu la vue par une affection que tout le monde médical reconnaît héréditaire, et qui doit faire éloigner de tout encouragement la plus belle conformation.

Depuis quelques années néanmoins, dans quelques concours, on a nommé des Vétérinaires avec voix délibérative ; mais combien y a-t-il de commissions hippiques où ils n'ont que voix consultative et auxquelles ils paraissent attachés simplement comme valets plus intelligents et plus instruits que les maîtres, puisque ceux-ci, reconnaissant leur propre ignorance, n'osent se prononcer sans avoir leur avis.

Nous remarquons cependant avec satisfaction qu'un arrêté ministériel, en date du 20 septembre dernier, ordonne la nomination de deux Vétérinaires avec voix délibérative dans les jurys des concours régionaux hippiques. L'opinion publique, l'attitude mécontente du plus grand nombre des exposants, le refus formel des Vétérinaires de supporter plus longtemps une condition aussi subalterne, à la fois humiliante et injuste, ont sans doute provoqué cet arrêté. Nous avons le ferme espoir que dans un avenir rapproché, un autre décret plus complet, d'un esprit plus libéral et plus équitable, rendra obligatoire la présence d'un Vétérinaire dans les jurys de concours hippiques qui ont lieu chaque année dans plusieurs villes d'un même département; nous trouvons ridicule et injuste la nouvelle réglementation qui exige la présence des Vétérinaires avec voix délibérative dans les jurys de concours régionaux hippiques, et qui les passe sous silence pour les autres concours, plus nombreux et ayant par conséquent une influence plus marquée sur l'amélioration de la production chevaline.

Mais l'assaut est livré à la routine et à l'injustice; la brèche est ouverte, les premiers arrivés y ont planté le drapeau de la science ; derrière eux s'avancent à rangs serrés, unis par la fraternité, groupés sous le même étendard, à l'effigie de Bourgelat, les nombreux soldats de cette laborieuse phalange. L'équité et l'utilité de leurs revendications attisent leur courage ; leur union fait leur force. Ils lutteront incessamment, la plume à la main, et renverseront tous les obstacles jusqu'à ce qu'ils aient conquis la place qui leur est due. Ils regardent avec confiance l'avenir, parce qu'ils croient au triomphe de la justice et de la vérité.

J. Ory,

Médecin-Vétérinaire à Feurs (Loire).

LE CRÉDIT AGRICOLE[1]

Deuxième Question : *L'Agriculture aura-t-elle intérêt à acheter à crédit ce qui lui est nécessaire?*

La réponse à cette question se trouve dans l'*enquête sur la situation de l'agriculture en France*, faite en 1879, sur la demande de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, par les soins de la *Société nationale d'agriculture*.

Il résulte, en effet, de cette enquête que le *capital d'exploitation* dont disposent les cultivateurs français *est généralement insuffisant*. Il n'atteint pas, en moyenne, 500 francs par hectare, quand il devrait être de 700 à 800 francs au moins, et pourrait être porté utilement jusqu'à 1,200 et même 1,500 francs. (Il est bien entendu qu'il ne s'agit ici

[1] Voir les nos des 25 août, 1er, 15 et 22 septembre, 6 et 20 octobre.

que des terres labourables, et non de cultures exceptionnelles, comme la culture maraîchère, et même celle de la vigne, qui comportent des dépenses beaucoup plus considérables, surtout en main-d'œuvre).

Il faut remarquer en outre que ce capital d'exploitation, déjà insuffisant, n'est pas même à la disposition de tous les cultivateurs. 500 francs par hectare, c'est la moyenne, mais les uns ont plus, les autres ont moins ; ce qui explique pourquoi, dans la même commune, c'est-à-dire avec un sol et un climat absolument identiques, on voit encore quelques cultivateurs faire de bonnes affaires pendant que la plupart végètent et que d'autres se ruinent.

On pourrait s'étonner de voir attribuer des résultats si différents à quelques centaines de francs de plus ou de moins, dans le capital d'exploitation ; mais quand on réfléchit au rôle que joue ce capital en agriculture, on est bientôt convaincu que cette différence est non seulement logique, mais rigoureusement inévitable.

Le capital d'exploitation est, avec l'intelligence du cultivateur, le principal facteur de la production ; car c'est de lui que procèdent la main-d'œuvre, les semences et les engrais, trois éléments sans lesquels on ne peut rien obtenir.

Quand le capital d'exploitation est insuffisant, c'est surtout la qualité des semences et des engrais qui souffre de cette insuffisance et la production s'en ressent fatalement.

Si, au contraire, le capital d'exploitation est abondant, on n'épargne ni sur la qualité des semences ni sur celle des engrais et la récolte est bonne.

Mais, pensera-t-on, quand y a-t-il insuffisance du capital d'exploitation ? — L'enquête nous dit que 500 francs par hectare, ce n'est pas assez pour obtenir un bon résultat : nous allons voir que cette affirmation est pleinement justifiée par les faits.

Tout capital d'exploitation se compose de deux parties d'inégale importance et parfaitement distinctes.

L'une est affectée à ce qu'on appelle, selon les localités, — la monture, l'attirail de labour, le cheptel, — c'est, quel que soit le nom qu'on lui donne, l'outillage indispensable et permanent que tout cultivateur doit avoir à sa disposition lorsqu'il entreprend de faire valoir une ferme. Cette partie du capital n'est point absorbée par la culture, on la retrouve à la fin du bail si on a eu le soin de bien entretenir l'outillage ; mais elle ne contribue qu'indirectement à la production.

L'autre est affectée aux dépenses culturales annuelles (main-d'œuvre, semences, engrais) qui sont la source directe de la production. Elle disparaît chaque année dans la terre, mais elle est reconstituée chaque année par la récolte.

La valeur de l'outillage est à peu près la même partout ; elle ne varie guère qu'entre trois ou quatre cents francs par hectare. — Les dépenses culturales, au contraire, peuvent varier dans de grandes proportions, et c'est cette variation qui fait varier les résultats de la récolte.

Un cultivateur qui s'établit doit nécessairement commencer par se procurer son outillage, et pour cela il lui faut immobiliser *au minimum* 300 francs par hectare. Si son capital d'exploitation est de 500 francs, il ne lui reste que 200 francs à dépenser annuellement par hectare, sous forme de main-d'œuvre, semences et engrais. Ce n'est pas assez ;

il est obligé de se borner aux façons strictement indispensables, et de prendre ses semences et ses engrais sur la ferme. Il ne peut rien consacrer pour acheter au dehors des semences de qualité supérieure ou des engrais capables de restituer à la terre les principes fertilisants qui ne se trouvent pas toujours en quantité suffisante dans le fumier de ferme.

Or la terre ne rend qu'en proportion de ce qu'on lui donne directement et à propos, sous forme de main-d'œuvre, semences et engrais, et je crois qu'il n'est pas exagéré d'admettre qu'elle rend annuellement une valeur double de celle qu'on lui a donnée.

Nous venons de voir qu'avec un capital d'exploitation de 500 francs par hectare, on ne peut donner annuellement à la terre que 200 francs par hectare.

Avec un capital d'exploitation de 600 francs on pourrait lui donner 300 francs, et avec un capital de 700 francs on pourrait lui donner 400 francs, car l'outillage reste le même à peu de chose près.

La terre rendant le double de ce qu'on lui donne on aura :

Dans le	premier cas,	200	francs de dépenses	culturales,	400	francs de	produits.
—	deuxième	300	—	—	—	600	—	—
—	troisième	400	—	—	—	800	—	—

Voyons maintenant quel sera, dans chaque hypothèse, le résultat pour le fermier.

Nous avons dit plus haut que les dépenses culturales versées directement sur la terre (main-d'œuvre, semences, engrais) doivent être restituées par la récolte; cela est indispensable pour que les mêmes dépenses puissent être recommencées l'année suivante. Mais ces dépenses ne sont pas les seules charges auxquelles la récolte doive faire face. Il faut avant tout qu'elle donne de quoi payer le fermage, les impôts, l'entretien de l'outillage, l'intérêt du capital d'exploitation, la nourriture et l'entretien du fermier et de sa famille, etc. Ces dernières dépenses sont à peu près fixes; quoi qu'on fasse, on ne peut les éviter; que la récolte soit bonne ou mauvaise elles restent les mêmes, et on ne peut les évaluer à moins de 200 francs par hectare. Donc :

Dans le premier cas (200 francs de dépenses culturales) on aura une récolte de produit valant		Fr. 400

Lorsqu'on aura prélevé sur ce produit :

1° Les dépenses fixes inéluctables	200	400
2° Les dépenses culturales	200	
Il ne restera absolument rien		

Et si le fermier débute par une mauvaise année, il se trouvera arriéré pour toujours, parce que ne pouvant rien retrancher des dépenses fixes, il sera forcé de diminuer les dépenses culturales, et les récoltes suivantes seront diminuées d'autant.

Pour le deuxième cas (300 francs de dépenses culturales) on aura des produits pour		600

A prélever :

1° Dépenses fixes	200	500
2° Dépenses culturales	300	
Bénéfice net		100
Dans le troisième cas (400 francs de dépenses culturales) on aura des produits pour		800

A prélever :

1° Dépenses fixes	200	600
2° Dépenses culturales	400	
Bénéfice net		200

Et cette progression dans les dépenses utiles peut s'étendre fort loin avant que la terre refuse de les récompenser, car dans le remarquable discours qu'il a prononcé au comice agricole de Remiremont, M. Méline, ministre de l'agriculture, s'appuyant sur le témoignage de son éminent collaborateur M. Tisserand, directeur de l'agriculture, lui rendant compte de ce qu'il a vu de ses propres yeux, cite des *rendements nets* de 12 à 1,500 francs par hectare.

Quelles conclusions faut-il tirer de ce qui précède?

Les voici :

1° Avec un capital d'exploitation de 500 fr. par hectare, on ne peut affecter aux dépenses culturales plus de 200 fr. ;

2° Avec une dépense culturale de 200 fr, par hectare, on met péniblement les deux bouts ;

3° Toute dépense culturale *faite utilement* au delà de 200 fr. par hectare donne au cultivateur un *bénéfice net* égal à cette dépense elle-même.

S'il en est ainsi, l'enquête de 1879 n'a-t-elle pas eu raison de dire qu'un capital d'exploitation de 500 francs par hectare est insuffisant? — et n'a-t-on pas raison de dire aujourd'hui que l'agriculture aura le plus grand intérêt à user du crédit pour suppléer à l'insuffisance de son capital d'exploitation, et se procurer, par ce moyen, les éléments d'une prospérité certaine?

Nous verrons plus tard ce que *l'achat à crédit* coûtera aux cultivateurs ; je crois qu'il ne leur coûtera que peu de chose, s'il leur coûte quelque chose; mais dût-il leur coûter cher, — très cher, — qu'il n'y aurait pas à balancer. Une dépense qui rapporte 100 pour 100 pourrait bien supporter un intérêt élevé; mais je répète qu'il n'en sera pas ainsi.

En tout état de cause, il est manifeste que les cultivateurs ne possédant pas, au moment voulu, l'argent nécessaire pour acheter au comptant les semences et les engrais indispensables pour obtenir une bonne récolte auront plus d'intérêt à acheter ces matières premières à crédit qu'à s'en passer.

En achetant à crédit, ils contracteront, il est vrai, un engagement commercial qu'il leur faudra remplir plus tard; mais ils se procureront, par là même, le moyen de faire honneur à cet engagement et d'obtenir de leur travail une rémunération légitime.

En refusant d'acheter à crédit ils resteront libres de tout engagement commercial, c'est vrai; mais ils priveront leur culture des éléments nécessaires pour la rendre féconde et, par suite, ils devront se résigner à ne tirer aucun profit de leur travail.

Le choix ne saurait être longtemps indécis.

Pourquoi d'ailleurs les cultivateurs refuseraient-ils de recourir aux achats à crédit pour suppléer à l'insuffisance de leur capital d'exploitation? Est-ce que ce capital, lui-même, n'est pas, la plupart du temps, fourni par le crédit? — Sur vingt cultivateurs, s'établissant pour la première fois, on aurait de la peine à en trouver *un* possédant personnellement les ressources nécessaires pour payer comptant, sans emprunt, le prix de son outillage.

Le fermier entrant achète ordinairement l'outillage de son prédécesseur qui lui accorde des délais pour le payement du prix, à la condition d'en servir l'intérêt. — C'est bien là un *achat à crédit*.

Ce qu'on fait pour l'outillage qui est en quelque sorte une valeur

morte, qui ne produit rien par lui-même, et qu'on ne peut payer qu'à force d'économies par ailleurs, pourquoi ne le ferait-on pas pour les semences et les engrais qu'il suffit de confier à la terre pour retrouver en moins d'un an, de quoi les payer, — plus un bénéfice égal à leur importance ?

Je sais bien que, à côté de la question d'intérêt qui est indiscutable, il y a une question d'amour-propre. Il est d'usage d'obtenir des délais pour le payement de l'outillage, mais il n'est pas d'usage d'en demander pour le payement des semences et des engrais ; et il semble qu'user du crédit, dans ce dernier cas, ce serait confesser qu'on est sans ressources.

C'est là un raisonnement tout à fait faux.

On peut bien posséder des ressources abondantes et n'avoir pas toujours de l'argent disponible ; — une bonne administration s'oppose même à ce qu'on laisse de l'argent improductif ; — mais un homme peut toujours disposer de sa signature au moment où il en a besoin ; — c'est une valeur qu'il porte constamment avec lui, sans qu'elle lui coûte rien, et sans qu'il ait à craindre les voleurs ; pourquoi ne s'en servirait-il pas lorsqu'il peut le faire utilement ?

En réalité le crédit sert bien plus à ceux qui ont quelque chose qu'à ceux qui ne possèdent rien. Parmi les travailleurs, ce sont les plus riches qui font le plus grand usage du crédit. — M. de Rothschild, avec son immense fortune, profite plus qu'aucun particulier des avantages que procure le crédit. — Et la Banque de France ? N'est-ce pas au crédit qu'elle est redevable des milliards dont elle dispose ?

Savoir utiliser à propos le crédit que l'on a, ce n'est donc point avouer qu'on est dénué de ressources ; ce serait plutôt prouver qu'on en possède, car il n'est pas d'usage de faire crédit aux gens sans ressources. Il faut donc écarter cette question d'amour-propre et s'en tenir à la réalité qui se résume en ceci :

Un cultivateur qui sait que certaines semences ou certains engrais lui seraient nécessaires pour obtenir une bonne récolte, fera-t-il mieux de s'en passer que de les acheter à crédit ?

Ce n'est pas là un problème bien difficile à résoudre, et le paysan le moins lettré a trop le sentiment de ses intérêts pour hésiter longtemps sur le parti à prendre.

Il est donc permis d'affirmer que les acheteurs à crédit ne manqueront pas plus que les vendeurs, parce que, plus encore que les vendeurs, les acheteurs seront intéressés à multiplier ces transactions dont le résultat certain sera de faire sortir du néant, à leur profit, des produits qui, sans elles, n'auraient jamais vu le jour.

(*La suite prochainement.*) Ad. Billette.

LE COMICE AGRICOLE D'ALBI ET LA RECONSTITUTION DES VIGNES

Les Comices sont, je crois, l'élément par excellence du progrès. Les faibles ressources dont jouissent quelques-uns d'entre eux, reçoivent un emploi des plus fructueux. Toute économie faite dans les concours régionaux, dont le résultat serait une dotation plus importante de nos Comices, aurait un résultat notable. Ne serait-il pas possible de créer entre les réunions agricoles et les concours, une solidarité qui donnerait plus d'importance aux Comices et plus de valeur aux récompenses décernées dans les grandes solennités agricoles ?

Le Comice d'Albi n'attend pas le moment de cette union ; il poursuit son œuvre

et porte successivement son action vers les côtés de l'industrie aux succès de laquelle il est chargé de veiller, côtés qui lui paraissent en souffrance.

Le vignoble de Tarn est atteint. Comme partout les points d'attaque se multiplient, se diversifient. Le précieux arbuste souffre et dans sa partie aérienne et dans son système souterrain. Entre les moyens de défense employés avec énergie et persévérance, quelquefois, sinon avec un complet succès, il en est qu'une économie rurale bien entendue, soucieuse de mener à bien son entreprise aujourd'hui et demain, ne peut conseiller. Il faut chercher ailleurs. Il arrive que l'*ailleurs* est difficile. Ce n'est pas seulement un vignoble à créer, c'est une double opération ; chercher un plant qui s'adapte au sol et ce plant est de lointaine provenance, première recherche. Cette difficulté vaincue, cette inconnue du problème éliminée, il faut adapter sur une souche inféconde une tête productive. Autrefois l'erreur dans *l'encépagement* était grave; combien plus, avec les conditions actuelles où le coût de chaque pied de vigne sera double et triple. Si on est hésitant à conseiller à tel viticulteur d'employer pour refaire sa vigne le *York-Madeira*, le *Rupestris* ou tel *Riparia*, il faudrait ne pas être hésitant quant au greffon. Il y a longtemps, dira-t-on, que dans chaque région, on connaît la valeur des cépages employés, les conditions du sol, d'exposition qui leur conviennent, les qualités diverses des jus que produisent leurs fruits, les résultats à attendre d'une cuvée faite dans telle ou telle proportion.

On se tromperait grandement, si l'on croyait que, même dans les pays où la culture de la vigne est l'objet d'études incessantes, la lumière soit faite sur la valeur relative ou absolue de tel raisin, si l'on croyait que par exemple le *Murastel* de la Haute-Garonne soit le *Murastel* du Tarn, le *Négret* de Gaillac soit le *Négret* de Castres ; deux arrondissements qui se touchent, même département. Ainsi ne l'a pas pensé M. le baron Decazes, président du Comice agricole d'Albi ; ainsi ne l'ont pas pensé les membres de cette assemblée, qui se sont associés avec empressement à la pensée qu'il a eu de faire à Albi une exposition de raisins frais attachés au pampre qui les porte, lequel devait être laissé avec toute sa longueur.

Cet appel fait aux viticulteurs a été entendu. Plus de 40 lots s'étalaient aux regards des curieux et de ceux qui venaient se renseigner sur la synonymie des cépages. Il serait trop long d'examiner un à un chacun des lots, de comparer les résultats obtenus par les viticulteurs conduisant leurs vignes avec longues lambourdes, non seulement comme rendement par souche, mais encore de voir quel retard apporte à la maturité cette exubérance de production.

Le Comice a confié l'étude de cette exposition à M. le Dr Boris, il était difficile de rencontrer mieux. Chacun de nos cépages a une histoire. L'importateur lui a donné le nom du lieu d'où il venait et non la désignation sous laquelle il est connu dans sa station d'origine. Ainsi la grosse *Mérille* porte dans nos vignes le nom de *Bordelais*; c'est de ce vignoble qu'il a fait son apparition dans la contrée; il a eu un moment de vogue, la faveur lui est retirée.

Le vignoble du Tarn a de la réputation. Ses sols rouges ont donné d'excellents vins, un peu modifiés aujourd'hui par l'introduction de cépages étrangers choisis pour leur abondante production, en créant un nouveau vignoble; il faut avoir qualité et abondance.

Il est curieux d'étudier l'histoire de tel plant que tel membre des états de Languedoc, l'archevêque d'Albi lui-même, président habituel de cette assemblée, apportait dans sa malle au retour de la session. Ils ne s'adressaient qu'aux meilleurs, plus tard on a changé de but.

M. le baron Decazes, pour que l'exposition fût plus complète, plus instructive, avait fait venir de l'Hérault quelques-uns de ces raisins que le génie et la persévérante patience de Bouschet de Bernard avait créés. Toutes les merveilles de l'hybridation étaient sous nos yeux.

Cette exposition a réussi. Il est dans notre département, un autre Comice qui imprime à sa contrée une heureuse impulsion. Son président, M. le sénateur Devoisins-Lavernière, organisera cette année lui aussi une exhibition, un moyen d'étude. La région vinicole de Gaillac suivra le même exemple et l'on pourra dans un travail d'ensemble donner la monographie complète de chacun de nos cépages. Les Comices peuvent beaucoup, témoins ceux d'Albi, de Lavaur et de Brassac, s'adressant chacun à des systèmes de culture différents. Il serait à souhaiter qu'il s'en créât ailleurs, dans chaque centre agricole, il faut rapprocher l'exemple. L'enseignement du cultivateur est la voie la plus sûre, la plus directe pour arriver.

A. Dupuy-Montbrun.

SITUATION AGRICOLE EN BRETAGNE

Les avoines d'hiver sont à peu près faites, et les ensemencements de froment commencés dans des conditions favorables.

Les racines fourragères, betteraves, carottes, panais, rutabagas, et surtout les choux branchus ont profité d'une série de belles journées suivies de quelques pluies, qui malheureusement se prolongent. On se plaignait déjà de l'absence de nourriture à l'étable, et on craignait d'être obligé de recourir trop promptement à la nourriture d'hiver, le foin ayant été d'ailleurs cette année moins abondant que l'an passé et déjà coté à 40 francs les 500 kilog.

Les animaux gras et même les vaches laitières obtiennent de bons prix, ce qui s'explique par ceux de la viande et du beurre.

Quant aux pommes, elles sont d'une abondance extrême et ne dépassent pas 5 fr. 20 les 500 kilog., quantité avec laquelle nos cultivateurs font 2 barriques un quart de cidre, qui à la vérité ne se conserve pas très longtemps vu le peu d'élévation de son degré alcoolique.

Les pommes sont malheureusement achetées encore, sans aucune sélection entre les pommes douces et sucrées qui seules peuvent donner la force alcoolique, les pommes amères riches en tanin et les pommes acides, nuisibles quand elles dépassent le dixième du mélange, proportion dans laquelle elles sont utiles pour clarifier le cidre.

Pour pouvoir se conserver plus d'un an et être exporté, le cidre ne doit pas contenir moins de 6 pour 100 d'alcool, et le sucrage avec du sucre raffiné est le seul moyen, comme l'a dit M. Barral, de relever un mout ayant un degré densimétrique peu élevé.

Les châtaignes sont peu abondantes et les arbres se ressentent toujours de la maladie qui les a atteints dans la Loire-Inférieure et dans l'arrondissement de Redon.

A. DE LA MORVONNAIS.

CONCOURS DU COMICE DE CHATELLERAULT

Le concours du Comice agricole de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne), s'est tenu le dimanche 16 septembre, à Vouneuil-sur-Vienne, sous la présidence de M. A. de la Massardière.

Des primes importantes et nombreuses ont été décernées à la culture, à la viticulture, à toutes les races de bétail, aux produits agricoles et aux meilleurs instruments. Les concours du Comice de Châtellerault sont toujours au premier rang par l'affluence des exposants et des visiteurs; depuis longtemps déjà, ce Comice est devenu l'un des plus importants de la région. Le concours de Vouneuil n'a pas été inférieur à ses devanciers; par le nombre et la qualité du bétail présenté, on a pu constater, dans la plupart des catégories, un progrès réel sur les expositions précédentes.

Les principales primes pour les cultures ont été décernées : à M. Henri Sarrazin, fermier à Rudepers, commune de Vouneuil-sur-Vienne, pour la bonne tenue de son exploitation, et à M. Lochon, propriétaire à Vouneuil, pour son vignoble.

A. GAUDOT.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 OCTOBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés ont présenté plus d'animation que durant la semaine précédente ; les cultivateurs y ont été plus nombreux. Le mauvais temps a mis obstacle, dans plusieurs régions, aux travaux des champs.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24 50	19.25	19.50	22.00
— Caen	24.25	»	»	»
C.-du-Nord. Lannion	23.00	»	15.75	15.50
— Tréguier	22.50	17.00	15.50	14.25
Finistère. Morlaix	23.25	»	14.50	13.75
— Quimper	24 00	17.00	15.25	15.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.00	»	16.10	15.25
— Fougères	23.50	»	»	16.00
Manche. Avranches	25.00	»	18.50	18.50
— Pontorson	24.50	»	18 50	18 75
— Villedieu	26.00	21.00	22.00	21.50
Mayenne. Laval	24.80	»	16 75	»
— Mayenne	25.00	»	18.50	16.00
Morbihan. Hennebont	23.75	16.00	»	16.50
Orne. Bellême	26.00	»	21.50	22.00
— Alençon	5 20	20.50	18.25	16.75
Sarthe. Le Mans	25.50	18.75	18.75	18.50
— Sablé	24.50	18.25	18.50	18.25
Prix moyens	24.34	18.47	17.65	17.42

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.50	16.65	»	16.50
— Villers-Cotterets	24.00	14.50	»	16 00
— La Fère	24.00	15.50	17.00	17.00
Eure. Evreux	24.00	14.25	19.00	16.75
— Pacy	24.70	16.00	20.25	17.25
— Vernon	24 50	15.25	19.15	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	25 20	14.00	17 80	17.00
— Auneau	24.00	15.25	19.25	17.25
— Nogent-le-Rotrou	24.50	»	19.00	16.75
Nord. Lille	25.50	17.00	17.50	16.75
— Douai	24.75	17.00	18.50	17.00
— Cambrai	24.25	15.50	18.75	16.25
Oise. Beauvais	24.00	14.75	16.50	20.50
— Noyon	24.50	15.75	»	18.00
— Senlis	23.50	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.00	18.00	20.00	16.00
— Saint-Omer	24.50	17 25	19.50	16.50
Seine. Paris	25.75	15.35	19.50	18 25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	15.50	18.00	17.00
— Dammartin	24.25	15.00	17 50	17.00
— Provins	25.50	14.25	19.25	18.50
S.-et-Oise. Dourdan	23.75	16 00	20.00	18.25
— Houdan	25.00	14.75	18 50	16.50
— Versailles	26.00	15.00	17.50	18.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.40	15.30	18.60	20.75
— Fecamp	25.20	15.00	»	18.25
— Yvetot	24.75	14.80	18.25	18.50
Somme. Abbeville	23.80	15.00	17.85	17.25
— Doullens	26 50	16.00	20.00	16.50
— Roye	24.00	14.75	16.75	17.00
Prix moyens	24.64	15.46	18.52	17.38

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.50	16.00	20.00	20.00
— Sedan	25.00	16.00	19.75	19 50
Aube. Arcis-sur-Aube	23.50	15.50	18.25	18.25
— Méry-sur-Seine	23.25	15.00	17.25	16.50
— Nogent sur-Seine	24.50	15.80	18.50	17.20
Marne. Châlons	24.00	16.50	19.50	18.00
— Reims	24.25	16.35	19.15	17.00
— Sezanne	23 50	15.25	18.50	17.50
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.50	14.50	17.50	17.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	17 50	18.75	18 50
— Luneville	25.00	16 50	17 25	16.50
— Toul	25.00	»	17.50	16 00
Meuse. Bar-le-Duc	23.75	15.25	17.00	17.25
— Verdun	24.25	15.00	»	17.50
Haute-Saône. Gray	24.75	16.50	»	15.75
Vosges. Epinal	25.50	16.50	»	17.50
— Mirecourt	24.75	»	»	17.75
— Neufchâteau	25.00	16.00	17.75	16.00
Prix moyens	24.43	15.88	18.33	17.45

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.50	19.00	»	19.00
— Ruffec	24.00	18.25	»	16.75
Char.-Infér. Marans	24.25	»	18.00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17.50	18.00
Indre-et-Loire. Tours	23.75	16.25	17.50	18.50
— Château-Renault	25.00	15.00	19.00	15.50
Loire-Inf. Nantes	24 25	»	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur	24.25	17.00	19.25	16.25
— Cholet	24.00	17.20	»	17.00
Vendée. Luçon	23.50	»	18.25	16.50
— Fontenay-le-Comte	24.25	»	18.20	17.00
Vienne. Poitiers	24 00	»	18.80	16.00
— Loudun	23.70	»	20.00	16.25
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.25	»	17.00
Prix moyens	24.14	17.14	18.50	16.76

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.00	18.50	19.00	17.50
— La Palisse	23.50	15.25	18.50	15.25
— Saint-Pourçain	25.50	17.00	17.50	16.00
Cher. Bourges	23.50	18.00	19 50	16.50
— Saint-Amand	24.00	16.25	18.20	15.00
— Graçay	24.25	17.25	20.25	15.25
Creuse. Aubusson	23.50	16.00	»	16.00
Indre. Châteauroux	24.00	»	18.25	18.50
— Issoudun	24 25	16.50	19.00	16.50
— Valencay	25.00	19.00	20 50	16.75
Loiret. Orléans	24.50	15.25	17.50	18.50
— Montargis	24.75	16.00	17.50	17.00
— Patay	25.75	14.50	18 25	16.75
L.-et-Cher. Blois	25.50	15.00	19.50	18.50
— Montoire	24.25	18.75	19.35	17.00
Nièvre. Nevers	24.25	»	»	16.50
— La Charité	24.00	16.25	»	16.50
Yonne. Brienon	24.00	»	17.50	18.50
— Saint-Florentin	24.50	14.00	16 50	17.50
— Sens	25.75	15.80	17.75	17.75
Prix moyens	24.44	16.43	18.50	16.89

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	19.00	»	16.50
— Pont-de-Vaux	25.00	17.50	»	18.00
Côte-d'Or. Dijon	23.75	15.50	20.00	16.00
— Beaune	24.00	»	17.50	16.00
Doubs. Besançon	24.75	»	»	16.25
Isère. Grenoble	25.25	17.20	»	17.00
— Bourgoin	24.00	15.75	16.75	16.25
Jura. Lons-le-Saunier	25.50	17.25	20.00	16.75
Loire. Roanne	25.20	16.00	17.75	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.20	16 75	18.25	»
Rhône. Lyon	24.50	15.50	19.00	16.50
Saône-et-Loire. Autun	25.00	19.50	»	15.75
— Chalon	26.00	18.00	18.00	16 25
Savoie. Chambéry	24.60	17.00	»	»
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	16.75
Prix moyens	24.94	17.08	18.41	16.50

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.75	17.00	»	18.25
— Foix	24.25	17.50	»	18.50
Dordogne. Bergerac	24 75	18.25	17.00	18.20
Hte-Garonne. Toulouse	24.25	19.00	17.50	18.50
— Muret	24 50	»	15.00	19.00
Gers. Condom	24.85	»	»	20.25
— Eauze	25.60	»	»	20.50
— Mirande	24 05	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	24.75	»	»	»
— La Réole	24.00	18.00	»	»
Landes. Dax	26.50	21 25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	19.50	18.00	18.75
— Nérac	25.00	18 50	»	20.25
B.-Pyrénées. Bayonne	24.00	17.75	»	19.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.80	17.80	»	18.50
Prix moyens	24.62	18.46	16.87	19.27

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.20	17.00	18.50	17.50
— Castelnaudary	25.50	17.25	19 00	19.50
Aveyron. Rodez	23.00	19.00	»	29.50
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Correze. Tulle	24.25	17.20	18 00	18.50
Hérault. Montpellier	24.50	»	15 75	17.50
— Cette	26.00	»	17.25	19 00
Lot. Cahors	25.00	20.50	»	18.25
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	18.40	20.00	24.45
Tarn. Gaillac	25.20	»	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	18.75	18.50	19.50
Prix moyens	25.03	19.04	18.21	19 63

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.35	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.75	19.00	18.00	18.50
Alpes-Maritimes. Cannes	24.25	»	17.50	18.75
Ardeche. Privas	25.35	15.15	16.65	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	16.75	17.25
Drôme. Montélimar	25.25	17.00	17.00	18.50
Gard. Nîmes	24.50	»	16.50	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.25	18.75	20.00	17.00
Var. Draguignan	24.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.00	»	16.00	17.25
Prix moyens	24.78	18.22	17.30	18.12
Moy. de toute la France	24.59	17.35	18.05	17.72
— de la semaine précéd.	24.64	17.39	18.12	17.74
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.05	0.04	0.07	0.02

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	23.00	»	14.75	15.00
Angleterre.	Londres..........	24.40	»	19.00	19.10
Belgique.	Anvers...........	22.50	19.50	20.50	18.25
—	Bruxelles..........	25.00	17.50	»	»
—	Liège....	23.85	18.00	18.50	18.00
—	Namur.............	22.75	16.50	20.00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	21.50	16.30	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.50	»	22.00	17.25
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.75	19 25	20.75	18.25
—	Mulhouse..........	25.00	»	»	15.50
—	Colmar............	26.65	19.50	20.50	16.25
Allemagne.	Berlin.............	21 75	18.00	»	»
—	Cologne............	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.75	16.50	»	»
Suisse.	Genève............	26 50	»	»	15.75
Italie.	Turin.............	23.75	20.00	»	17.00
Espagne.	Valladolid..	24.25	»	»	»
Autriche.	Vienne............	20.75	16 50	19.00	14.25
Hongrie.	Budapesth.........	21.00	16.00	18.20	15 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.15	15.00	»	12.00
Etats-Unis.	New-York..........	21.10	»	»	»

Blés. — Il y a peu de choses nouvelles à dire cette semaine; la situation du commerce des grains n'a pas varié depuis huit jours. Les ventes sont assez importantes, et sur la plupart des marchés, on ne signale pas de variations dans les cours. La publication des premiers documents officiels qui porte à 100 millions d'hectolitres le rendement de la deuxième récolte, ne paraît pas avoir exercé une influence sensible sur le commerce. Il n'y a pas de tendance nouvelle à signaler dans la physionomie des marchés. — A la halle de *Paris*, le mercredi 24 octobre, les offres étaient peu abondantes; les prix sont demeurés fixés aux taux de la semaine précédente; on cotait de 25 fr. à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; le prix moyen est resté à 27 fr. 75. — Sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; novembre 24 fr. 50 à 24 fr. 75; novembre et décembre, 24 fr. 75 à 25 fr.; quatre mois de novembre, 25 fr. 25; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au *Havre*, les affaires sont calmes; les prix sont sans changements; on paye de 24 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les transactions sont à peu près nulles; les arrivages de la semaine ont été de 356,000 quintaux environ; le stock est actuellement de 436,000 quintaux. Les prix se fixent difficilement, on paye suivant les sortes Red-Winter 24 fr. 50 à 26 fr.; Irka, 23 fr. 50 à 24 fr. 50; Pologne, 23 fr. 50 à 24 fr.; Danube, 19 fr. 50 à 21 fr. 50; Azoff durs, 22 fr. à 23 fr. 50. Les achats pour la Suisse sont ceux qui alimentent le plus le marché. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 310,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont assez difficiles et les prix sont en baisse. On cote de 23 fr. 60 à 25 fr. 20 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La vente est toujours difficile, et les prix sont en baisse depuis huit jours. Pour les farines de consommation, on les payait à la halle de Paris le mercredi 24 octobre : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr.; marques de choix, 56 à 58 fr.; premières marques, 55 à 56 fr.; marques ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65; c'est une baisse de 0 fr. 65 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation on les cotait à Paris le mercredi 24 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr.; novembre, 53 fr. 25 à 53 fr. 50; novembre et décembre, 53 fr. 75; quatre mois de novembre, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; quatre premiers mois, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix sont soutenus pour les farines deuxièmes, de 25 à 29 fr. par 100 kilog; les farines de gruau se cotent de 40 à 50 fr. en baisse.

Seigles. — Les affaires sont assez lentes. On paye à la halle de Paris de 15 à 15 fr. 75 par 100 kilog. Les farines de seigle sont vendues de 22 à 24 fr.

Orges. — Les cours sont faiblement tenus. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. Les escourgeons se vendent de 17 fr. 50 à 18 fr. 75. — A Londres, il a été importé depuis huit jours 108,000 quintaux d'orge. Les prix se fixent de 18 fr. à 20 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Peu d'offres sur les avoines; les cours restent sans changements, de 17 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A

Londres, les importations d'orge ont été de 96,000 quintaux depuis huit jours; les cours se fixent de 17 fr. 25 à 20 fr. 10 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les demandes sont assez actives; on paye à la halle de Paris de 15 fr. à 15 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Les affaires sont calmes. Les maïs d'Amérique se vendent assez facilement au Havre, de 15 à 16 fr. par quintal métrique.

Issues. — Peu d'affaires à la halle de Paris, avec des prix bien tenus. On cote par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les fourrages nouveaux se vendent à Paris par 1000 kilog. : foin, 94 à 116 fr.; luzerne, 92 à 112 fr.; paille de blé, 76 à 82 fr.; de seigle, 64 à 76 fr.; d'avoine, 50 à 60 fr.; dans le Midi, luzerne, 80 fr.; foin, 70 fr.; paille, 30 fr.

Graines fourragères. — On paye à Paris par 100 kilog. : trèfle violet, 110 à 140 fr.; trèfle blanc, 180 à 200 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 130 à 140 fr.; du Poitou, 110 à 125 fr.; ray-grass, 45 à 50 fr.; sainfoin, 28 à 34 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Dernier cours de la halle : châtaignes, l'hectolitre, 16 à 28 fr.; coings, le cent, 3 fr. 50 à 25 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 2 fr. 50; melons, la pièce 0 fr. 25 à 2 fr.; nèfles, le cent, 1 fr. à 1 fr. 50; noix sèches, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 80; pêches communes, le cent, 2 fr. 50 à 125 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 60; poires, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 2 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 60; le cent, 6 à 28 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 24 fr.; choux communs, le cent, 5 à 20 fr.; haricots verts, le kilog. 0 fr. 70 à 1 fr. 40; en cosse, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40; écossés, le litre, 0 fr. 50 à 1 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 à 28 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 12 à 14 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 18 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 75 fr.; pois verts, le kilog. 0 fr. 55 à 0 fr. 60.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 8 à 9 fr., le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 85; jaunes communes, l'hectolitre, 5 à 6 fr., le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — Les dernières nouvelles que nous avons enregistrées au sujet de la vendange confirment les appréciations que nous avons données précédemment, surtout au point de vue de la qualité générale du produit; dans quelques régions, il y a des déceptions relativement à la quantité prévue, mais ces régions sont assez rares. Les premiers vins nouveaux que l'on offre au commerce justifient, par leur force et leur couleur, la bonne opinion de ceux qui les ont récoltés; il est donc probable qu'il y aura une fermeté générale dans les cours des vins. La valeur des vins nouveaux s'accuse, en effet, d'autant plus quand on les compare aux produits de la récolte de 1882. La période des mauvaises années pour les vignerons est ainsi close; puisse le commerce comprendre réellement ses intérêts et se hâter de faire des achats qu'il ne pourrait probablement effectuer plus tard qu'à des taux notablement plus élevés. — Il y a encore peu de plants établis. En Lorraine, on cite quelques ventes de vins de gros plants, de 25 à 30 fr. l'hectolitre, et de pinots, de 50 à 55 fr. — Dans la Basse-Bourgogne, les vins de pinots valent 190 à 200 fr. la pièce de 210 litres. — Dans le Sancerrois, les vins gris nouveaux valent 100 fr. la pièce de 200 litres. — En Sologne, les gros noirs valent au vignoble 110 à 115 fr. la pièce de 228 litres; les gamais, 80 à 90 fr.; les vins blancs, 52 à 70 fr. — Dans l'Aude, on cote, par hectolitre, vins d'aramon, 25 à 26 fr.; petits montagnes, 30 à 32 fr.; montagne et Lézignan, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr.; Corbières, 42 à 45 fr. — Au Havre, on paye les vins rouges d'Espagne, 42 à 53 fr. l'hectolitre; ceux de Portugal, 45 à 54 fr.; les vins fins de Madère, 150 à 400 fr., suivant l'âge; les madères d'Espagne, 105 à 250 fr.

Spiritueux. — Il y a toujours peu d'affaires sur les diverses sortes de spiritueux. Les prix demeurent sans changements importants. On cote dans le Midi : Cette,

trois-six bon goût, 105 à 110 fr. ; troix-six marc, 100 fr. ; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr ; marc, 92 fr. ; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 94 fr. — A La Rochelle, on paye les eaux-de-vie nouvelles 1882, 200 fr. l'hectolitre. — A Condom, les eaux-de-vie d'Armagnac valent : Haut-Armagnac, 170 fr. ; Thénarèze, 172 fr. 50 ; Bas-Armagnac, 195 à 202 fr. 50. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 50 fr. 50 ; novembre, 50 fr. 25 ; novembre et décembre, 50 fr. 25 ; quatre premiers mois, 51 fr. 25. — Le stock était, au 24 octobre, de 10,825 pipes, contre 15,025 en 1882. — A Lille, le troix-six Nord est coté à 47 fr.

Cidres. — Les pommes sont cotées, cette semaine, 2 à 2 fr. 50 l'hectolitre en Normandie, avec des offres abondantes.

Vinaigres. — A Orléans, les vinaigres de vin sont payés de 40 à 42 fr. par hectolitre.

Raisins secs. — Peu de variations dans les cours. On paye à Marseille par 100 kilog. : Corinthe, 47 fr. 50 à 52 fr. suivant la qualité ; Thyra, 37 fr. 50 à 41 fr. ; Samos, 38 à 38 fr. 50 ; Samos noirs, 41 à 42 fr. ; Chesmé, 42 fr. 50 à 43 fr. ; Vourlas rouges, 40 à 42 fr. ; Candie, 41 à 42 fr.

Tartres. — A Bordeaux, les tartres bruts valent 2 fr. 55 à 2 fr. 60 le degré ; les crèmes de tartre valent de 300 à 305 fr. par 100 kilog.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Houblons.*

Sucres. — Les transactions sont calmes et les cours accusent, sur tous les marchés, beaucoup de faiblesse. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 50 fr. 25 ; les 99 degrés, 57 fr. ; sucres blancs, 57 à 57 fr. 25 ; à Valenciennes, sucres bruts, 48 fr. 25 à 49 fr. ; à Péronne, sucres bruts, 49 fr. ; sucres blancs, 56 fr. 25 ; à Lille, sucres bruts, 49 fr. A Paris, le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 24 octobre, de 178,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 45,000 sacs depuis huit jours. — Les affaires sont lentes sur les sucres raffinés, avec des prix en baisse, de 103 fr. 50 à 104 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 62 fr. 50 à 65 fr. 75 pour l'exportation, suivant les sortes.

Mélasses. — Mêmes cours que précédemment. On paye à Paris, par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les prix sont faibles sur la plupart des marchés. On paye à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. pour les fécules du rayon ; à Compiègne, 32 fr. à 32 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent de 20 fr. à 20 fr. 50.

Glucoses. — Cours sans variation. On cote par 100 kilog. à Paris : sirop de froment, 55 à 57 fr. ; sirop massé, 44 à 46 fr. ; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Houblons. — Maintien des cours sur la plupart des marchés de production, sans affaires très actives. On paye dans le Nord, 150 à 170 fr. par 100 kilog. suivant les sortes ; en Lorraine, 230 fr. ; en Alsace, 290 à 300 fr. En Allemagne, on signale des transactions assez actives.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 77 fr. 75 ; en tonnes, 79 fr. 75 ; épurée en tonnes, 87 fr. 75 ; huile de lin en tous fûts, 58 fr. ; en tonnes, 60 fr. ; — dans les départements, on paye les huiles de colza : Arras, 86 fr. ; Rouen, 79 fr. ; Caen, 76 fr. 50 ; et pour les autres sortes, : à Rouen, lin, 59 fr. 50 ; arachides, 79 fr. ; sésames, 73 fr. Peu d'affaires sur les huiles d'olive dans le Midi.

Graines oléagineuses. — Les prix se soutiennent. On paye, à Rouen, 37 fr. 50 par 100 kilog. pour les graines de colza ; — à Arras, par hectolitre : œillette, 25 à 28 fr. colza, 23 50 ; lin, 20 fr. 50 ; cameline, 15 à 21 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les cours sont les suivants : Rouen, tourteaux de lin, 20 fr. ; de sésame, 12 fr. 50 ; Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50 ; — Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 25 ; d'arachides en coque, 10 fr. ; décortiquées, 14 fr. 25 ; sésame blanc du Levant, 14 fr. 50 ; cocotier, 13 fr. 50 ; colza du Danube, 13 fr. 50 ; d'œillette, 12 fr. 50 ; coton d'Egypte, 12 fr. ; palmiste naturel, 11 fr. 25 ; ravison, 12 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog. ; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectol. ; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les nitrates de soude valent 27 fr. par 100 kilog. à Dunkerque. Les sulfates d'ammoniaque se cotent de 42 à 45 fr.

IX. — *Matières résineuses et colorantes.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix sont toujours faibles. On paye à Bordeaux, 65 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine ; à Dax, 62 fr. Les gemmes valent 35 fr. la barrique à Bazas.

Gaudes. — Dans le Languedoc, on cote 25 fr. par 100 kilog. en hausse.

Lins. — Il y a de la baisse sur les marchés du Nord. A Doullens, les lins de pays valent de 75 à 85 fr. par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont toujours faibles et accusent de la baisse. On cote à Paris, 101 fr. par quintal métrique pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 75 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Nouvelle baisse sur les saindoux d'Amérique au Havre; on les cote de 100 à 101 fr. par quintal métrique.

XI. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 16 au 21 octobre, 234,723 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 60; petits beurres, 1 fr. 20 à 2 fr. 90; Gournay, 2 fr. 12 à 3 fr. 78 ; Isigny, 2 fr. 88 à 6 fr. 40.

Œufs. — Pendant la semaine, on a vendu à la halle de Paris, 3,890,929 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 110 à 128 fr.; ordinaires, 80 à 107 fr.; petits, 60 à 70 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 5 à 75 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 84 fr.; Mont-Dore, 10 à 24 fr.; divers, 5 à 57 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 120 à 180 fr.

XII. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 17 et 20 octobre, à Paris, on comptait 725 chevaux; sur ce nombre, 220 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	186	30	190 à 850 fr.
— de trait	233	42	200 à 1,075
— hors d'âge	219	61	27 à 920
— à l'enchère	21	21	20 à 300
— de boucherie	66	66	20 à 115

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 18 au mardi 23 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 22 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,833	3,628	1,486	5,114	344	1.80	1.60	1.36	1.55
Vaches	1,713	721	757	1,478	229	1.70	1.50	1.28	1.46
Taureaux	271	206	44	250	384	1.52	1.42	1.30	1.40
Veaux	3,171	2,234	772	3,006	81	2.10	1.94	1.74	1.95
Moutons	40,006	24,600	12,234	36,834	20	2.02	1.88	1.70	1.83
Porcs gras	8,581	3,005	4,854	7,859	84	1.30	1.24	1.18	1.22

Les approvisionnements du marché ont continué à être abondants : la vente est assez difficile pour les diverses espèces; mais il y a un peu de reprise sur les cours des veaux ; pour les autres sortes, excepté pour les veaux sur lesquels il y a un peu de hausse, les prix sont demeurés sans variations. Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr 85; par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 65 à 2 fr. ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 35 ; porcs, 1 fr. 10 à 1 fr. 40. — *Le Mans*, vaches, 1 fr. 55 à 1 fr. 65 ; veau, 2 fr. 02 à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 1 fr. ; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 80 ; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 25 ; mouton, 0 fr. 72 à 0 fr. 90; porc, 0 fr. 95 à 1 fr. 05; — *Nancy*, bœuf, 94 à 98 fr. les 100 kilog. bruts; vaches, 66 à 96 fr.; veaux, 54 à 64 fr. ; moutons, 90 à 100 fr. ; porcs, 72 à 75 fr. ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette ; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 76 ; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 22; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr.; porc (poids vif), 0 fr. 96 à 1 fr. 04 ; — *Lyon*, bœuf, 120 à 174 fr. par 100 kilog. net; veau, 116 à 130 fr. ; mouton, 135 à 190 fr. ; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. par 100 kilog. brut; vaches, 58 à 68 fr. ; mouton, 90 à 98 fr. ; porc, 86 à 90 fr.; veau, 100 à 105 fr. ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 76 par kilog. net;

vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 28 ; porc, 1 fr. 16 à 1 fr. 24.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière se sont composées de 12,932 têtes, dont 302 bœufs de Montréal et 1177 moutons de New-York. On paye par kilog. : *Bœuf*, 1 fr. 40 à 2 fr. 10 ; *veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 28 ; *mouton*, 1 fr. 93 à 2 fr. 51 ; *porc*, 1 fr. 52 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 15 au 21 octobre :

		Prix du kilog. le 22 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	144,147	1.58 à 1.88	1.36 à 1.56	1.04 à 1.34	1.46 à 2.50	0.20 à 1.30
Veau..........	149,098	1.94 2 20	1.72 1.92	0.46 1.70	1.60 2.44	» »
Mouton........	59,989	1.52 1.84	1.30 1.50	0.96 1.28	1.76 3.20	» »
Porc...........	62,181		Porc frais......	1.26 à 1.36		
	415,315	Soit par jour.......		59,331 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 2,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent un peu de hausse pour toutes les catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 25 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
80	73	68	107	100	92	87	82	75

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 66 à 70 fr. ; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 40 à 47 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 25 *octobre* 1883.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2 489	115	345	1.80	1.60	1.36	1.26 à	1.82	1.78	1.58	1.34	1 24 à	1.80
Vaches.....	709	30	232	1.70	1.50	1 28	1.18	1.72	1.68	1.48	1 26	1.16	1.70
Taureaux...	107	5	375	1 52	1.48	1 32	1.20	1.56	1.50	1.46	1.30	1.18	1.54
Veaux......	1.306	207	85	2 10	1.94	1 74	1.60	2.30	»	»	»	»	
Moutons....	19 220	940	19	2 02	1.84	1 68	1 50	2 08	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 981	112	82	1.32	1 26	1.20	1.12	1.36	»	»	»		
-- maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Maintien des cours pour les céréales, les fourrages, les vins, la plupart des produits animaux ; mais un peu de faiblesse ou même de la baisse sur les prix des produits industriels, tel est le bilan de la semaine. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement de reprise que nous avons signalé la semaine dernière s'est maintenu depuis huit jours, avec des affaires un peu plus actives.

Cours des fonds d'État français : 3 pour 100, 78 fr. 25 ; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 85 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 50 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 40.

Reprise aussi sur les actions des principaux établissements de Crédit : Banque de France, 5,350 fr. ; Crédit foncier, 1,245 fr. ; Comptoir d'escompte, 960 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr. ; Banque de Paris, 880 fr. ; Société générale, 500 fr. ; Crédit lyonnais, 551 fr. 25 ; Banque franco-égyptienne, 571 fr. 75 ; Banque d'escompte de Paris, 510 fr. ; Société franco-algérienne, 395 fr.

On paye les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 738 fr. 75 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,370 fr. ; Midi, 1,142 fr. 50 ; Nord, 1,812 fr. 50 ; Orléans, 1,675 fr. ; Ouest, 775 fr.

Les actions du canal maritime de Suez sont cotées à 2,255 fr. ; les délégations à 1,262 fr. 50. — Les actions du canal de Panama, restent à 492 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (3 NOVEMBRE 1883).

Arrachage des betteraves et fin des vendanges. — Travaux d'automne. — Labours et semailles. — Epandage des engrais. — Emploi du semoir. — Questions forestières. — Vote par le Sénat de la proposition de loi sur le partage des bois d'affouage. — Le phylloxera dans l'arrondissement de Saint-Jean-de-Maurienne. — Proposition de loi de M. Pieyre sur les primes à accorder aux propriétaires plantant des vignes américaines. — Condamnation, en Algérie, contre un importateur de vignes phylloxérées. — Exposition internationale agricole à Amsterdam en 1884. — Nécrologie. — M. Thiernesse, M. de Kergariou. — Prochain concours d'animaux gras en Angleterre. — Liste des élèves admis à l'Institut national agronomique. — Admissions dans les écoles nationales d'agriculture. — Programme des cours professés à l'Institut agronomique pendant l'année 1883-1884. — Elèves admis dans les écoles nationales vétérinaires. — Police sanitaires des animaux. — Réouverture du bureau de Fos. — Singulières annonces relatives à la falsification des vins. — Les dangers de l'acide sulfurique employé pour laver les futailles. — Le commerce des engrais. — Note de la station agronomique de Châteauroux relative à la vente et au prix des engrais commerciaux. — Concours international de semoirs à Saintes. — Concours du Comice de Sancerre. — Discours de M. de Vogüé. — Réunion du Comité central et agricole de la Sologne. — Banquet offert à M. Foucher de Careil.

I. — *Les travaux d'automne.*

D'après les nouvelles qui nous parviennent, les travaux agricoles si importants de l'automne se poursuivent généralement dans de bonnes conditions. Les vendanges ont fourni des résultats beaucoup plus satisfaisants que les dernières années; il n'y a de difficulté que pour la fixation des cours; les détenteurs sont en lutte avec le commerce, qui voudrait obtenir des livraisons à des prix peu élevés. Les viticulteurs ont raison de ne pas céder, car l'importation des vins artificiels d'Espagne rencontre à la frontière des difficultés qui, nous l'espérons bien, seront sévèrement maintenues. L'enlèvement des betteraves, dans le Nord, s'est opéré avec quelques difficultés; mais les champs finissent par être dégarnis et livrés aux labours et aux semailles. On ne saurait trop rappeler la nécessité de n'employer que des semences de choix et surtout de traiter les graines par le sulfate de cuivre; c'est pour avoir négligé cette précaution indispensable ou pour l'avoir appliquée d'une manière insuffisante que, dans un certain nombre de cultures, on a reconnu l'existence de champignons parasites sur quelques blés; si l'on soupçonne des anguillules, il faut même traiter les grains par l'acide sulfurique. C'est aussi l'époque la plus convenable pour l'épandage des engrais du commerce; il est bien préférable de les incorporer à la terre par le labour qui précède les semailles que d'attendre le printemps pour les employer en couverture. Que les agriculteurs se souviennent bien que c'est parce qu'ils ne font pas un suffisant usage des engrais que les rendements, en France, demeurent inférieurs à ceux de l'agriculture perfectionnée de l'Angleterre. Enfin, un dernier progrès à souhaiter, c'est que les semoirs deviennent d'un usage plus fréquent; les cultivateurs y trouveraient non seulement une économie de semences, mais encore une garantie certaine pour une récolte plus assurée et plus abondante. Ces conseils ne sont pas nouveaux : bien des fois nous les avons répétés, mais il ne faut pas se lasser de recommander un progrès tant qu'il n'est pas réalisé, et dans les voies que nous indiquons, l'agriculture française a encore énormément à faire.

II. — *Questions forestières.*

Dans sa séance du 27 octobre, le Sénat a discuté et adopté la proposition de loi précédemment votée par la Chambre des députés sur le partage des bois d'affouage. Cette proposition de loi, qui devient ainsi définitive, se compose d'un seul article, dont voici le texte :

L'article 105 du code forestier est modifié ainsi qu'il suit :

« S'il n'y a titre contraire, le partage de l'affouage, en ce qui concerne le bois de chauffage, se fera par feu, c'est-à-dire par chef de famille ou de maison ayant domicile reel et fixe dans la commune avant la publication du rôle. Sera considéré comme chef de famille ou de maison tout individu possédant un ménage ou une habitation à feu distincte, soit qu'il y prépare la nourriture pour lui et les siens, soit que, vivant avec d'autres à une table commune, il possède des propriétés divisées, qu'il exerce une industrie distincte ou qu'il ait des intérêts séparés.

« En ce qui concerne les bois de construction, chaque année le Conseil municipal, dans sa session de mai, décidera s'ils doivent être, en tout ou en partie, vendus au profit de la caisse communale ou s'ils doivent être délivrés en nature.

« Dans le premier cas, la vente aura lieu aux enchères publiques par les soins de l'administration forestière; dans le second, le partage aura lieu suivant les formes et le mode indiqués pour le partage des bois de chauffage.

« Les usages contraires à ce mode de partage sont et demeurent abolis.

« Les étrangers qui rempliront les conditions ci-dessus indiquées ne pourront être appelés au partage qu'après avoir été autorisés, conformément à l'article 13 du Code civil, à établir leur domicile en France. »

Un amendement de M. Oudet qui tendait à doubler la portion d'affouage pour les feux ou ménages comprenant plus de trois personnes, et à la tripler pour les ménages composés de plus de six personnes, n'a pas été adopté par le Sénat.

III. — *Le phylloxera.*

Nous apprenons que la présence du phylloxera a été constatée récemment dans l'arrondissement de Saint-Jean-de-Maurienne, département de la Savoie. Le fleau a attaqué ainsi un vignoble important qui avait été considéré jusqu'ici comme indemne.

Voici encore une nouvelle proposition de loi relative aux moyens de venir en aide aux viticulteurs. Dans la séance de la Chambre des députés du 25 octobre, M. Pieyre a présenté une proposition ayant pour objet d'accorder une prime aux propriétaires reconstituant leurs vignobles au moyen des cépages américains; cette prime serait de 100 francs pour chaque hectare de vignes américaines, planté dans une proprieté, que ces vignes soient destinées à produire directement ou à être greffées. La proposition de M. Pieyre a été renvoyée à la Commission d'initiative parlementaire.

La vigilance continue à s'exercer, en Algérie, contre l'invasion du phylloxera. En voici un nouvel exemple : par arrêt de la cour d'Alger, en date du 5 janvier, le nommé du Terrail-Couvat (Henry-Eugène), demeurant à Cherchell, département d'Alger, a été condamné à un mois de prison et 500 francs d'amende, pour avoir introduit dans la colonie des vignes provenant de territoires phylloxérés.

IV. — *Exposition agricole à Amsterdam.*

Une exposition internationale agricole se tiendra à Amsterdam du 24 août au 6 septembre 1884. Cette exposition est organisée par la réunion des Sociétés agricoles des Pays-Bas ; elle comprendra des concours d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines ; des concours de laiterie, de machines et instruments agricoles, d'apiculture, d'enseignement agricole. Dans le concours des animaux reproducteurs, qui ne durera que du 25 au 30 août, des sections spéciales seront réservées pour les bêtes chevalines et bovines françaises. Nous reviendrons prochainement sur l'analyse du programme de ce concours ; mais nous devons dire dès aujourd'hui que les déclarations des exposants doivent être adressées avant le 1er avril prochain, à

M. P.-F.-L. Waldeck, secrétaire du Comité exécutif, à Loosduinem, près La Haye.

V. — *Nécrologie.*

Nous apprenons la mort de M. Thiernesse, directeur de l'école vétérinaire de Cureghem (Belgique). Il a été directeur, pendant quinze années, de cet important établissement, où il avait été professeur pendant quarante ans. Il a été élu, au mois de septembre dernier, président du quatrième congrès international de médecine vétérinaire qui s'est réuni à Bruxelles ; mais l'état de sa santé l'a empêché de prendre part à ce congrès.

M. le comte de Kergariou, propriétaire agriculteur à Lanneguy, dans l'arrondissement de Morlaix (Finistère), est mort récemment. C'est une perte sensible pour l'agriculture de la Bretagne, dont M. de Kergariou a été un des principaux pionniers, notamment dans les transformations que l'élevage du bétail a reçues.

VI. — *Concours d'animaux gras en Angleterre.*

On sait que, chaque année, les concours d'animaux de boucherie se tiennent, en Angleterre, pendant les semaines qui précèdent les grandes fêtes de Noël. Parmi ces solennités, les concours de Birmingham et du club de Smithfield, à Londres, tiennent le premier rang. Ces concours comprennent des expositions d'animaux gras des races bovines, ovines et porcines, de graines et semences et de racines, de machines et instruments agricoles. Le concours de Birmingham se tiendra, en 1883, du 1[er] au 6 décembre ; le montant des prix à décerner s'élève à 73,000 francs. Le concours du club de Smithfield se tiendra à Londres, dans l'Agricultural hall d'Islington, du 10 au 14 décembre; aucun animal ayant paru dans une autre exposition depuis le 1[er] novembre n'y sera admis. — Pendant les mois de novembre et de décembre, auront lieu également un grand nombre d'expositions spéciales de chevaux, de chiens, d'animaux de basse-cour, de pigeons, d'oiseaux de volière; pendant le concours de Birmingham, se tiendra, dans cette ville, la 24[e] exposition nationale annuelle de chiens, dans laquelle il sera distribué plus de 25,000 fr. de prix. — Signalons enfin l'exposition nationale, pour l'Ecosse, d'oiseaux de basse-cour qui se tiendra à Edimbourg les 12 et 13 novembre. — Tous ces concours comptent un grand nombre d'exposants, et ils attirent une affluence considérable de visiteurs appartenant à toutes les classes de la société.

VII. — *Admissions à l'Institut national agronomique.*

Les examens d'admission pour l'Institut national agronomique viennent de se terminer. 81 candidats étaient inscrits : 33 ont été admis de plein droit en vertu de leurs titres scientifiques ; 48 ont été autorisés à subir les épreuves après lesquelles 33 candidats ont été définitivement reçus. — La promotion 1883 comprend donc 66 élèves, ce qui porte l'effectif total de l'école à 114 élèves.

Voici la liste de la nouvelle promotion :

1° *Élèves admis en vertu de leurs titres scientifiques.* (Ordre alphabétique). — MM. 1. De Aïvanoff (Russie), diplôme étranger ; — 2. Alekan (Paris), bachelier ès sciences ; — 3. Allard (Yonne), diplôme de l'école d'agriculture de Grand-Jouan ; — 4. Bérenguier (Var), ancien élève de Montpellier ; — 5. Carbonnier (Seine-et-Marne), bachelier ès sciences ; — 6. Carvallo (Paris), bachelier ès

sciences; — 7. Challe (Paris), bachelier ès sciences; — 8. De Clervaux (Cher), bachelier ès lettres et ès sciences; — 9. Courémenos (Albanie), bachelier ès sciences, docteur en médecine; — 10. De Dembenski (Autriche), diplôme étranger; — 11. Dumont (Paris), diplômé de Montpellier; — 12. Farrenc (Alpes-Maritimes), ancien élève de Montpellier; — 13. Fasquelle (Seine-et-Marne), bachelier ès sciences; — 14. Gazagne (Bouches-du-Rhône), bachelier ès sciences; — 15. Jacob (Loire-Inférieure), diplôme de l'école d'agriculture de Grand-Jouan; — 16. Jordan Borcanesco (Roumanie), diplôme étranger; — 17. Kobieff (Russie), diplôme étranger; — 18. Krug (Alsace), bachelier ès sciences; — 19. Basurto Larrainza (Mexique), ingénieur agronome étranger; — 20. Marès (Paris), bachelier ès lettres et ès sciences; — 21. Maiivon (Cher), bachelier ès sciences; — 22. Miulesco (Roumanie), diplôme étranger; — 23. Morin (Loir-et-Cher), bachelier ès sciences; — 24. Nowoduworski (Russie), diplôme étranger; — 25. Paternot (Seine-et-Oise), bachelier ès sciences; — 26. Pic (Allier), bachelier ès lettres et ès sciences; — 27. Pochet (Marne), diplômé de l'école de Grignon; — 28. Renault (Seine), bachelier ès sciences; — 29. Robin (île de la Réunion), bachelier ès sciences; — 30. Sacc (Suisse), diplôme étranger; — 31. Da Silva (Brésil), diplôme étranger; — 32. Villain (Aisne), bachelier ès sciences; — 33. Zielinski (Russie), diplôme étranger.

2° *Elèves admis après examen.* (Ordre de mérite). — MM. 1. Fournialis (Aveyron), bachelier ès lettres; — 2. Hommel (Alsace); — 3. Chataignier (Indre); 4. Roussel (Paris); — 5. Rouzay (Sarthe); — 6. Legendre (Seine-et-Marne); — 7. Ginoux (Var), diplôme de l'enseignement secondaire; — 8. Duterque (Ardennes); — 9. Hempel (Suisse); — 10. Bourguais (Seine-Inférieure); — 11. Friant (Lorraine), diplôme d'école pratique d'agriculture; — 12. Scheurer (Alsace); — 13. De Clermont (Doubs); — 14. Enfantin (Drôme); — 15. Brillié (Yonne); — 16. Barbier (Seine); — 17. Farjat (Seine); — 18. Maricot (Calvados); — 19. Lafon (Puy-de-Dôme); — 20. Dupré (Seine-et-Oise); — 21. Chèvremont (Seine); — 22. Willems (Seine); — 23. Lefranc (Seine); — 24. Van der Elst (Belgique); — 25. Laurent (Seine); — 26. Baudry (Seine); — 27. Fournier (Seine); — 28. Lesoudier (Seine); — 29. Dessans (Seine); — 30. Morand (Puy-de-Dôme); — 31. Cassarini (Seine); — 32. Michaut (Yonne), diplôme d'école pratique d'agriculture; — 33. Louis (Loiret).

Une seconde session d'examens aura lieu le 15 décembre prochain pour les candidats qui auront terminé leur volontariat d'un an.

VIII. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Les examens d'admission viennent d'avoir lieu dans les écoles nationales d'agriculture : un très grand nombre de candidats se sont présentés. Les nouvelles promotions comptent 51 élèves à Grignon, 27 à Grand-Jouan et 64 à Montpellier. Dans cette dernière école, plusieurs jeunes gens n'ont pu être admis que comme externes, les locaux nécessaires manquant dans l'école; il sera donc nécessaire d'en agrandir dans un bref délai les bâtiments.

IX. — *Cours de l'Institut agronomique.*

Nous recevons le programme des cours professés à l'Institut agronomique pour l'année 1883-1884. Voici ce programme :

Semestre d'hiver (Octobre, novembre, décembre, janvier et février).

Première année d'études. — *Mécanique.* — M. Tresca, membre de l'Académie des sciences, professeur. A partir du 13 décembre, les jeudis, à 8 heures et demie du matin; à partir du 3 janvier, les lundis et les jeudis, à 8 heures et demie du matin.

Physiologie générale. — M. le docteur Régnard, directeur adjoint du laboratoire de physiologie à la Sorbonne, professeur. Les lundis et les mercredis à 11 heures et demie du matin.

Chimie générale. — M. Grimaux, professeur à l'Ecole polytechnique, professeur. Les mercredis et les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Zoologie. — M. E. Blanchard, membre de l'Institut, professeur. Les mardis et les samedis, à 11 heures et demie du matin.

Physique et météorologie. — M. Duclaux, professeur. En novembre, les mardis et les jeudis, à 8 heures et demie du matin; à partir du 11 décembre, les mardis, à 8 heures et demie du matin.

Minéralogie et géologie. — M. Carnot, professeur à l'école des mines, professeur. Les vendredis, à 11 heures et demie du matin.

Botanique. — M. Prillieux, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. Les lundis et les samedis, à 8 heures et demie du matin.

Deuxième année d'études. — *Technologie agricole.* — M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire des arts et métiers, professeur. Les lundis et les jeudis, à 8 heures et demie du matin.

Economie rurale. — M. Lecouteux, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. Les lundis et les vendredis, à 11 heures et demie du matin.

Chimie agricole. — M. Schlœsing, membre de l'Institut, professeur. Les mardis et les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Législation rurale. — M. N.... professeur. A partir du 10 février, les mardis et les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Génie rural. — M. Grandvoinnet, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur. Les mercredis et les samedis, à 11 heures et demie du matin ; en janvier, les mercredis, à 11 heures et demie du matin ; en février, les lundis et les mercredis, à 11 heures et demie du matin.

Zootechnie. — M. Sanson, professeur. Les mercredis et les samedis, à 8 heures et demie du matin.

Agriculture spéciale. — M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, chargé du cours. A partir du 1er décembre, les samedis, à 11 heures et demie du matin ; à partir du 1er janvier, les mardis et les vendredis, à 11 heures et demie du matin.

Arboriculture et horticulture. — M. Du Breuil, professeur. Les mardis à 11 heures et demie du matin.

Semestre d'été (Mars, avril, mai et juin).

Première année d'études. — *Chimie générale.* — M. Grimaux, professeur. Les mercredis et les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Minéralogie et géologie — M. Carnot. professeur. En mars, les vendredis, à 11 heures et demie du matin; à partir du 15 avril, les lundis, à 11 heures et demie du matin.

Zootechnie. — M. Sanson, professeur. A partir du 1er avril, les mercredis et les samedis, à 8 heures et demie du matin.

Physique et météorologie. — M. Duclaux, professeur. Les mardis, à 8 heures et demie du matin ; les mercredis, à 11 heures et demie du matin.

Agriculture générale. — M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, chargé du cours. Les lundis et les jeudis, à 8 heures et demie du matin.

Génie rural. — M. Grandvoinnet, professeur. Les mardis à huit heures et demie du matin; à partir du 15 avril, les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Zoologie. — M. E. Blanchard, professeur. Les samedis à 11 heures et demie du matin.

Chimie analytique. — M. Peligot, membre de l'Institut, professeur. A partir du 18 avril, les mardis et les vendredis, à 2 heures et demie du soir.

Economie politique. — M. Chevallier, docteur en droit, maître de conférences. Les lundis, à 11 heures et demie du matin; à partir du 15 avril, les mercredis, à 11 heures et demie du matin ; à partir du 25 mai, les lundis à 8 heures et demie du matin, et les mercredis, à 11 heures et demie du matin.

Deuxième année d'études. — *Agriculture comparée.* — M. Risler, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur directeur. Les mardis, à 2 heures et demie du soir.

Droit administratif et législation rurale. — M. N..., professeur. Les mardis et les vendredis, à 8 heures et demie du matin.

Botanique et physiologie végétale. — M. Prillieux, professeur. Les lundis et les samedis, à 8 heures et demie du matin; à partir du 11 mai, les lundis, à 8 heures et demie du matin.

Sylviculture. — M. Tassy, ancien conservateur des forêts, professeur. Les mercredis et les samedis, à 11 heures et demie du matin.

Viticulture. — M. N..., professeur. Les mercredis, à 8 heures et demie du matin ; à partir du 1er avril, les vendredis, à 11 heures et demie du matin.

Hygiène. — M. le docteur George, maître de conférences. A partir du 1er avril, les mercredis à 11 heures et demie du matin.

Aquiculture. — M. le docteur Brocchi, maître de conférences. A partir du 6 avril, les lundis, à 11 heures et demie du matin; à partir du 25 mai, les lundis à 11 heures et demie du matin, et les jeudis, à 8 heures et demie du matin.

Comptabilité. — M. de Sauvage, maître de conferences. A partir du 18 mars, les mardis à 11 heures et demie du matin.

Exercices pratiques, travaux de laboratoire, conférences et excursions. — Les cours sont complétés par des conférences de mathématiques, de physique, de botanique, de paléontologie, de mécanique, etc., et par des exercices pratiques de micrographie, d'agriculture, de physiologie de zoologie, de zootechnie, de physique, de photographie, de minéralogie, de génie rural, de sylviculture, d'arboriculture et de viticulture.

Des manipulations de chimie auront lieu une fois par semaine en 1re année, deux fois par semaine en 2e année, sous la conduite de M. Müntz, chef des travaux chimiques, dans les laboratoires placés sous la haute direction de M. Boussingault, membre de l'Institut, professeur.

Plusieurs fois par semaine, il y aura cours de levers et de dessins topographiques, d'architecture rurale et de machines agricoles, sous la direction du professeur de génie rural, par M. Vuaillet, chef des travaux graphiques.

Les élèves suivront les exercices pratiques agricoles à la ferme de Joinville, sous la direction du chef des travaux d'agriculture; M. Vesque, chef des travaux de physiologie végétale, les habituera au maniement du microscope et à la détermination des plantes.

Des excursions agricoles, industrielles, botaniques, géologiques, auront lieu les jeudis, indépendamment de l'excursion générale qui se fera à la fin de l'année solaire.

Les cours de l'Institut agronomique ont commencé le 22 octobre pour les élèves de deuxième année, et le 3 novembre pour les élèves de première année.

X. — *Admissions dans les écoles nationales vétérinaires.*

Le *Journal officiel* du 28 octobre publie la liste suivante des élèves

admis dans les écoles nationales vétérinaires, à la suite du concours de 1883 :

ECOLE D'ALFORT. — *Elèves dispensés de l'examen en raison de leurs diplômes.* — MM. Audebert, Bailleux, Carré, Drappier, Deschamps, Groslambert, Guénard, Lairé, Maurice, Moreau, Pagot, Péloquin, Pétiot, Picard, Rebeillard, Roux, Rougier, Vérot.

Elèves ayant subi l'examen. — MM. Janné, Robert, Lermat, Dellis, Moriceau, Le Glohec, Gin, Gogery, Guéniot, Collinet, Hardou, Lemire, Delacour, Obry, Doret, Cornet, Eclancher, Lefebvre, Roblin, Lefébure, Hannebicque, Barbieux, Loizeau, Bureau, Dupire, Dumand, Carrez, Sornicle, Flament, Moulin, Belliard, Didry, Buret, Gaillard, Fuzibet, Tencé, Wimille, Mathieu, Beetz, Letard, Toussaint, Bailleau, Brunet. Liberge, Blondeau, Emangeard, Herbault

ECOLE DE LYON. — *Elèves dispensés de l'examen en raison de leurs diplômes.* — MM. Esclauze, Olivier, Tonner.

Elèves ayant subi l'examen. — MM. Brelot, Delage, Duquesnoy, Duplat, Lombard, Duquet, Vautrin, Raymond Imbert, Dirand, Gueyraud, Deidier, Bernard, Marquet, Chabert, Faivre. Nicolas, Bocage, Humeau, Icard, Fayolle, Gaget, Dumont, Vitte, Testar, Fabre, Giraud, Barillot, Lassus, Ferrand Rolaz, Anglade, Gauche, Chevalley, Boissier.

ECOLE DE TOULOUSE. — *Elèves dispensés de l'examen en raison de leurs diplômes.* — MM. Bernède, Larrey, Thomas.

Elèves ayant subi l'examen. — MM. Lasserre, Cazalbou, Roynard, Sentenac, Alauze, Brun, Caminade, Dufraisse, Sens, Maurat, Lemercier, Castela, Galès, Seynat, Estradère, Ponsan, Viaud, Chauvin, Laloubère, Dumon, Maginel, Mormès, Baillet, Pellet, Brujol, Vignes, Daroux, Masseau, Dutoya, Artigues, Cauquil. Caffort, Darlo, Salvet, Augereau, Costes, Gimazane, Audard, Mathieu, Abadie, Marassé, Bresque, Brunet.

Cette liste comprend 148 noms, dont 65 pour l'école d'Alfort, 37 pour celle de Lyon, et 46 pour celle de Toulouse.

XI. — *Police sanitaire des animaux.*

Par un arrêté ministériel en date du 16 mars 1883, le bureau de douane de Fos (Haute-Garonne) avait été fermé à l'importation des animaux de l'espèce bovine, en raison d'une épizootie de péripneumonie contagieuse qui sévissait sur le gros bétail dans le val d'Aran (Espagne). Le *Journal officiel* annonce que, par un nouvel arrêté en date du 22 octobre, le bureau de Fos a été rouvert à l'introduction de ces animaux.

XII. — *L'audace des falsificateurs.*

Un de nos confrères signale deux annnonces qu'il a trouvées dans un journal s'ocupant du commerce des vins. En voici le texte, auquel nous ne changeons rien :

Spécialité de produits pour la vendange, — X. à Y... Baies de sureau, 2 fr. 50 le kilog. — Roses trémières, 11 fr. le kilog., etc.

Coloration des vins. — Le meilleur de tous les colorants et qui peut être employé en *confiance* et *sécurité* :

1° Parce que le vin coloré, soumis au *réactif ammoniacal*, échappe à l'analyse, en ce sens qu'il tourne au vert-de-gris, tout comme le vin naturel;

2° Qu'il ne donne pas de goût aux vins colorés et qu'il ne dépose pas.

Se trouve chez X... à Y...

Recommander un colorant artificiel, sous le prétexte que la science sera impuissante à en déceler la présence, voilà une audace que l'on ne saurait trop stigmatiser. Mais nous espérons bien que le succès ne couronnera pas une telle impudence, et que la chimie saura bien trouver le moyen de reconnaître la falsification.

XIII. — *Les dangers de l'acide sulfurique.*

Il y a quelques années, on a proposé de remplacer le plâtrage des vins par l'emploi de l'acide sulfurique en vue d'empêcher les fermentations secondaires préjudiciables à la qualité des vins. Nous avons fait ressortir alors combien cette substitution offrirait de dangers, surtout à raison de la présence presque constante de l'arsenic dans l'acide sulfurique du commerce. Un fait récent vient encore de confirmer ces appréciations. Un viticulteur du Midi, ayant reçu des plaintes sur la qualité de son vin, pria un chimiste d'en faire l'analyse; celui-ci y constata une dose relativement assez considérable d'arsenic. Quand on chercha la cause de la présence de l'arsenic, on constata qu'il n'y en avait que dans le vin contenu dans des pièces vieilles que le viticulteur avait lavées, pour les débarrasser de leur mauvais goût, avec ce qu'on appelle vulgairement la *drogue*, qui est de l'acide sulfurique plus ou moins étendu. Le danger de l'emploi de cet agent ressort donc manifestement de ce fait; il faut bien se garder de laver, avec de l'acide sulfurique, les vieilles pièces destinées à loger du vin.

XIV. — *Le commerce des engrais.*

Faire connaître partout les conditions dans lesquelles doit se faire la vente des engrais est un des plus grands services que l'on puisse rendre aux cultivateurs. A plusieurs reprises, nous avons insisté sur ce sujet; nous croyons utile de reproduire encore la note que vient de rédiger M. Guinon, directeur de la station agronomique de Châteauroux. Voici le texte de cette note :

La station agronomique de Châteauroux a été informée que, dans beaucoup de communes du département, de petits négociants, n'ayant aucune connaissance de la fabrication et du commerce des engrais, abusés par des commis voyageurs peu scrupuleux, ont acheté, pour les revendre, des engrais à bas titre, dont quelques-uns sont composés de matières peu assimilables, aux prix d'engrais beaucoup plus riches en principes fertilisants, et qu'ils offrent de bonne foi aux agriculteurs au prix de 28 à 30 fr. les 100 kilog., des produits qui valent à peine de 7 à 15 fr. les 100 kilog., en admettant que leur composition soit bien conforme à la garantie des vendeurs.

Les agriculteurs peu renseignés qui achèteraient de tels engrais, ne considérant que la quantité en poids et la dépense par hectare, seraient exposés, en ne donnant à leur sol qu'une quantité tout à fait insuffisante d'agents fertilisants, à n'obtenir que de maigres récoltes qui les mettraient en perte, alors qu'en se procurant, pour la même somme d'argent, des engrais plus riches et mieux appropriés à leur sol et à leurs cultures, ils auraient des rendements plus élevés et plus rémunérateurs. Pour cela ils ne doivent acheter un engrais qu'après s'être rendu compte de la nature et de la quantité des matières fertilisantes qu'il doit renfermer et dont garantie leur sera donnée et qu'après en avoir établi le prix suivant le tant pour cent de ces matières, calculé d'après leur cours commercial. Les renseignements suivant leur faciliteront cette estimation :

Les matières utiles ou agents fertilisants contenus dans les engrais commerciaux sont l'azote, l'acide phosphorique, la potasse et la chaux. Ils s'y trouvent à différents états, savoir :

L'*azote*, à l'état *organique*, *ammoniacal* et *nitrique*.

Azote organique, dans la chair et le sang desséchés, dans la corne et le cuir torréfiés, dans la laine, la poudrette, etc.

Azote ammoniacal, dans le sulfate d'ammoniaque, les guanos, etc.

Azote nitrique, dans les nitrates de potasse et de soude.

L'*acide phosphorique* [1] : 1° *à l'état de phosphate de chaux tribasique* comme dans la poudre d'os, le noir animal, les phosphates minéraux, etc.; 2° *à l'état dit assi-*

1. Pour connaître la proportion de phosphate de chaux tribasique correspondante, il faut multiplier la quantité d'acide phosphorique trouvée par 2.18 et par conséquent diviser la quantité de phosphate de chaux tribasique par 2.18 pour connaître la proportion d'acide phosphorique.

milable, c'est-à-dire soluble dans l'eau ou dans un réactif spécial, le citrate d'ammoniaque ammoniacal, comme dans les superphosphates ou les guanos qui ont été traités par l'acide sulfurique, etc.

La *potasse*, à l'état de *chlorure*, de *sulfate* et de *nitrate*.

La *chaux*, à l'état de *phosphate*, de *sulfate*, de *carbonate* et de *chlorure*.

Sous ces divers états, ces matières agissent différemment suivant la composition du sol et la nature des plantes cultivées. Leur valeur commerciale est également différente. Elle présente, aux cours actuels, les variations suivantes :

Azote organique....................	de 2f.25 à 2f.75	le kilog.
Azote ammoniacal..................	de 2 50 à 2 75	—
Azote nitrique[1]....................	de 2 25 à 2 50	—
Phosphate de chaux tribasique.......	de 0 15 à 0 17	—
Acide phosphorique dit assimilable...	de 0 85 à 1 00	—
Potasse dans le chlorure............	de 0 50 à 0 60	—
Potasse dans le sulfate.............	de 0 60 à 0 70	—

Quant à la chaux, il n'en est pas tenu compte dans le prix des engrais industriels.

Ces prix établis d'après les cours actuels des matières fertilisantes, — marchandises rendues en gare de Châteauroux, — devront varier nécessairement selon l'importance de l'achat, le terme du payement et la distance du lieu de livraison. C'est ainsi que, dans quelques marchés, le prix de l'azote a été porté jusqu'à 3 francs le kilog.

En résumé, dans 100 kilog. d'un engrais quelconque qu'il veut acheter, l'agriculteur ne doit considérer que les quelques kilog. d'*azote*, d'*acide phosphorique*, ou de *phosphate de chaux*, de *potasse* qu'il renferme, l'*état* dans lequel ces éléments s'y trouvent et le *prix* du kilog. de chacun d'eux. Ce sont autant de conditions qui doivent être dûment mentionnées dans le marché avec les formalités de la prise d'échantillon et la désignation de la station ou du chimiste auxquels en sera confiée l'analyse. Pour les deux premières conditions : *nature* et *quantité* des matières utiles, l'analyse en vérifiera l'exactitude en constatant le tant pour cent contenu dans l'engrais. La troisième, le *taux des matières utiles*, permettra d'établir exactement le prix de l'engrais.

Il résulte de ces explications que tout marché d'engrais doit mentionner les conditions suivantes : la quantité vendue, la nature et la proportion des agents fertilisants, le prix du kilog de ces agents, le lieu et l'époque de la livraison, les formalités de la prise d'échantillon et la désignation de la station ou de l'expert chimiste auquel l'analyse sera confiée.

Avis essentiel. Répudier toute condition d'analyse à l'*état sec*, et pour le dosage de l'acide phosphorique dans les phosphates, *le procédé dit commercial*. La station se refuse à pratiquer ce procédé.

Dans sa séance du 20 octobre, la Société d'agriculture de l'Indre a décidé d'envoyer la note qu'on vient de lire à tous ses membres, ainsi qu'à tous les maires du département, en les priant de la communiquer aux intéressés, acheteurs et vendeurs d'engrais.

XV. — *Concours international de semoirs.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Saintes (Charente-Inférieure) vient de remporter un nouveau succès dans le concours international de semoirs qu'il a tenu le 27 et le 28 octobre. Les constructeurs français et anglais avaient apporté les semoirs les plus perfectionnés. 14 semoirs semant en ligne ont été essayés, et ont, en général, très bien fonctionné ; quelques-uns des semoirs en ligne se sont transformés en semoirs à la volée. Des assistants nombreux, dont plusieurs venus de très loin, assistaient à ces expériences, qui présentent un intérêt considérable, tant au point de vue de l'économie de la semence et de la main-d'œuvre qu'à celui de l'augmentation du rendement.

XVI. — *Comice agricole de Sancerre.*

Le dimanche 9 septembre a eu lieu, à Sancerre (Cher), le Concours

1. Au cours actuel du nitrate de soude, le prix du kilog. d'azote nitrique serait au-dessous de 2 fr. 25 et descendrait à 2 fr. pour des achats importants.

du Comice agricole, présidé par M. le marquis de Vogüé. L'exposition des chevaux en a été la partie la plus importante. A la distribution des récompenses M. de Vogüé a peint en excellents termes, la situation agricole dans la région et les améliorations à y apporter. Voici un extrait de son discours :

« Je constate avec satisfaction que jusqu'à présent, notre région a été moins éprouvée par la crise que des régions voisines. Nos vignes, jusqu'ici, ont échappé au fléau qui ravage tant de vignerons : c'est un effet du hasard, ou plutôt un bienfait de la Providence, dont il convient de nous montrer reconnaissant. D'autre part, la grande division du sol amortit l'intensité de la crise : notre région renferme un grand nombre de petits et moyens propriétaires, vivant sur leur terre, habitués à régler leur vie d'après leurs ressources, sachant se restreindre quand le produit est diminué, donnant l'exemple, non seulement du travail assidu et de l'union dans la famille, mais aussi de la résignation silencieuse Enfin, nous avons le métayage, cette pratique salutaire que je ne cesse de vous recommander.

« Jamais, il me semble, les avantages de cette forme d'exploitation n'ont été plus sensibles ; il n'y a pas longtemps encore qu'il fallait la défendre contre les attaques des écrivains agricoles : on risquait, lorsqu'on la soutenait, de passer pour un agriculteur arriéré. Aujourd'hui il n'en est plus de même : l'évidence a vaincu les résistances, la puissance des faits a eu raison des arguments théoriques ; le système qui était condamné au nom de la science est maintenant recommandé au nom de la science mieux informée. Il est aujourd'hui démontré que le métayage est la combinaison la plus propre à amener l'amélioration foncière du sol, à attirer les capitaux vers l'agriculture, à entretenir les bonnes et affectueuses relations entre les propriétaires de la terre et les travailleurs qui la cultivent : c'est aussi, suivant moi, la combinaison la plus favorable pour traverser les crises : elle diminue les risques en les partageant. Mais elle n'est pas applicable partout : dans certaines régions elle a absolument disparu et serait difficile à rétablir : on ne change pas en un jour les habitudes de toute une population, ni le régime agricole qu'elles ont consacré. Chez nous du moins, où elle n'a jamais été abandonnée, elle apparaît comme une ressource précieuse, destinée à s'étendre davantage ; mais ne l'oublions pas, elle ne peut produire tous ses effets que si le propriétaire comprend le rôle qu'elle lui assigne, que si le propriétaire se fait lui-même l'agent des améliorations indispensables, sachant suppléer à l'insuffisance du capital qui paralyse d'ordinaire les efforts du métayer.

« Néanmoins, même bien compris et appliqué avec intelligence, le métayage n'est qu'un palliatif; s'il amortit les effets de la crise, il ne les supprime pas : il est d'ailleurs sans influence sur le régime de la grande culture, dont les intérêts ne sont ni moins respectables ni moins menacés; nous restons donc, tous tant que nous sommes, placés à tous les degrés de l'échelle agricole, exposés à cette grave éventualité de la dépréciation générale de la valeur foncière, et obligés de l'envisager très sérieusement.

« Que pouvons-nous opposer aux difficultés multiples dont j'ai essayé de vous résumer le tableau? Dans l'ordre agricole, nous avons mieux à faire que des vœux ; nous avons à redoubler d'efforts, de vigilance, d'énergie. A l'avilissement des prix nous opposerons des rendements plus considérables, obtenus par des fumures plus abondantes, des labours plus profonds, des prés plus étendus et mieux irrigués, par l'intervention des machines agricoles, par l'emploi judicieux des engrais chimiques, et par l'application prudente mais résolue d'un capital plus abondant ; non d'un capital demandé au crédit, mais d'un capital produit par une épargne prévoyante. Nous améliorerons progressivement nos races animales, non seulement par le choix raisonné des reproducteurs, mais aussi par l'amélioration de leurs conditions d'existence, n'oubliant pas que pour arriver à fixer et à acclimater une race perfectionnée, il ne suffit pas de faire venir à grands frais des types choisis au dehors, mais il faut placer ces animaux dans le milieu qui leur appartient, leur fournir une nourriture qui convienne à leurs qualités spéciales et soit de nature à les maintenir dans leur descendance. Tout cela, messieurs, vous le savez mieux que moi, et vous le pratiquez ; mais quels que soient les progrès accomplis par vous, il en reste beaucoup à accomplir, et vous ne manquerez pas d'y appliquer votre activité, votre intelligence, votre persévérance. »

La prime de culture offerte par la Société d'agriculture du Cher,

pour l'exploitation la mieux tenue de la circonscription du Comice, a été décernée à M. Bourdeau, au Crotet.

XVII. — *Comité central agricole de la Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne a tenu une importante séance le dimanche 28 octobre, à Lamotte-Beuvron, sous la présidence de M. Boinvilliers. Il y a entendu des rapports sur plusieurs concours : Prix pour l'utilisation des eaux et prix pour les prairies temporaires (*Rapporteur* : M. André Courtin, ancien élève de l'Institut agronomique); — Prix pour la culture de la vigne et création de pépinières viticoles (*Rapporteur* : M. le docteur Burdel); — Rédaction d'un manuel du cultivateur de pins en Sologne (*Rapporteur* : M. Baguenault de Vieville, président de la Société des sciences, arts et agriculture d'Orléans); — Etat des pépinières de secours (*Rapporteur* : M. H. Boucard, conservateur des forêts, etc.

XVIII. — *Banquet offert à M. Foucher de Careil.*

Un banquet a été offert, le 30 octobre, par les membres de la Société d'encouragement à l'agriculture, à M. Foucher de Careil, ambassadeur à Vienne, fondateur et premier président de la Société. A ce banquet présidé par M. Récipon assistaient M. Waldeck-Rousseau, ministre de l'intérieur, M. Devès, un grand nombre de sénateurs et de députés, M. Tisserand, directeur de l'agriculture, M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société, etc. Plusieurs toasts ont été portés. M. Récipon a offert à M. Foucher de Careil, au nom de tous, une coupe en argent ciselé en souvenir de la part qu'il a prise à la création de la Société et à son développement.

J.-A. BARRAL.

LES CHEMINS DE FER PORTATIFS AU CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE D'ANGLETERRE.

Nous avons reçu de M. Decauville la lettre suivante que nous nous empressons de reproduire :

« Monsieur le directeur, dans votre dernier numéro vous avez donné un compte rendu de l'exposition d'York en disant que peu de machines françaises y étaient exposées, et vous citez seulement les presses Pilter et les incubateurs. Permettez-moi de vous faire remarquer que j'avais une très grande exposition de mes petits chemins de fer aussi importante que dans les principaux concours régionaux de France; elle avait été mise en quelque sorte en place d'honneur par le sympathique secrétaire de la Société royale, M. Jenkins, car c'était la principale exposition venant de France. Je vous donne ce renseignement pour le cas où vous auriez à reparler du concours d'York. Je fais aujourd'hui des affaires suivies en Angleterre et j'en suis d'autant plus fier qu'il n'y a pas jusqu'ici beaucoup de constructeurs français qui soient arrivés à ce résultat.

« Veuillez agréer, etc. DECAUVILLE aîné.

Nous avons cité les chemins de fer Decauville au commencement de notre article sur le concours d'York, à propos des laiteries. Nous eussions dû y revenir à la fin, car M. Decauville avait effectivement une très remarquable exposition. Cette omission aura cette avantage de nous donner l'occasion d'entretenir avec plus de détail nos lecteurs de chemins de fer portatifs qui, par le temps effroyablement pluvieux que nous subissons, est une question tout à fait d'actualité.

Lorsque l'agriculteur ou le fabricant de sucre ne disposait que de ses voitures pour sortir sa récolte de betteraves des champs, il pouvait concevoir des craintes bien fondées lorsque le mois d'octobre était humide; car il s'agissait pour lui de la réalisation d'une récolte qui a

pris un rôle de plus en plus important dans notre agriculture française.

Aujourd'hui semblable crainte n'existe plus, et l'on peut dire que le chemin de fer portatif imaginé par M. Decauville a résolu ce problème de la façon la plus satisfaisante. Nous avons eu l'occasion récemment de voir fonctionner ce petit matériel dont l'usage se répand de plus en plus et que l'on peut étudier tout autour de Paris : à Trappes, chez M. Pluchet; à Versailles, chez M. Barbé; à Villeray, chez M. Croux; à Gonesse, chez M. Tétard; à Saint-Aubin, chez M. Hédouin et chez tant d'autres. Nous devons en indiquer le mode d'emploi si simple.

Le travail s'organise en formant une équipe composée de 2 hommes pour emplir les civières et les transporter sur les porteurs, une femme ou un gamin pour aider à l'emplissage, 2 hommes pour mettre en silos et un gamin pour conduire le cheval.

Avec ce personnel on peut débarder un hectare par jour, mais le cheval ne travaille pas d'une façon continue. Si on veut l'utiliser complètement, on peut débarder 2 hectares par jour en composant l'équipe ainsi qu'il suit : 4 hommes pour emplir les civières et les transporter sur les porteurs, 2 femmes ou 2 gamins pour aider à l'emplissage, 3 hommes pour mettre en silo, un gamin pour conduire le cheval. Il faut mettre à leur disposition, dans l'un ou l'autre cas, 400 à 500 mètres de voie, un croisement et quelques courbes au rayon de 8 mètres, 2 trains de 15 porteurs c'est-à-dire 30 porteurs, 3 séries de 15 civières, c'est-à-dire 45 civières et un cheval très doux.

Dès la première année, ce travail a été donné en tâche à Petit-Bourg. Mais pour faire adopter rapidement ce mode de travail dont les ouvriers ne se souciaient pas tout d'abord, M. Decauville avait payé 40 francs par hectare à une équipe de 5 des meilleurs ouvriers, leur fournissant gratuitement un cheval et un gamin pour le conduire.

Voici le compte rendu de leur travail dans une pièce qui a donné 35,000 kilog. par hectare : 82 journées pour 16^{h}.83 qui, à 40 francs l'hectare, font 673 fr. 20, soit 8 fr. 20 par journée d'homme. Dans une autre pièce qui a donné 45,000 kilog., 62 journées pour 9 hectares qui, à 40 fr. l'hectare, font 360 francs, soit 5 fr. 80 par journée.

Il est évident qu'à Petit-Bourg où les journées se payent 3 francs, mais où les paresseux seuls veulent travailler à ce prix, et les femmes ne travaillent pas, ces ouvriers ont trop gagné. Aussi les années suivantes, ce travail n'a été payé que 30 fr. par hectare, prix auquel les ouvriers arrivent avec un peu d'habitude à gagner 5 à 7 fr. 50 par jour, suivant l'état du temps et l'abondance des betteraves par hectare.

Les équipes sont maintenant de huit hommes au lieu de cinq et ils arrivent à débarder 80,000 à 100,000 kilog. par jour, ce qui représente 2 hectares.

Il faut ajouter à la dépense de 30 fr. par hectare, soit 60 francs par jour, un cheval, 5 francs, et un gamin, 2 fr.; total 67 francs pour 2 hectares, soit 33 fr. 50 par hectare. Ce prix qui comprend la mise en silos très soignée remplace les travaux que l'on paye ordinairement comme il suit :

	Fr.
Chargement d'un hectare en tombereaux	12
Mise en silos	9
Il resterait donc pour payer les attelages et les conducteurs	12.50
Total	33.50

c'est-à-dire moins de 0 fr. 30 par 1000 kilog.

Il est impossible de descendre au-dessous de ce chiffre, quel que soit le prix auquel on compte la nourriture des animaux.

En résumé le débardage des betteraves au moyen du porteur Decauville se fait avec un nombre d'ouvriers qui n'est pas plus élevé que pour l'enlèvement par tombereaux ; il se fait très facilement par les plus mauvais temps et sur les terrains défoncés par les arracheurs de betteraves dont l'emploi se généralise de plus en plus; il revient moins cher que par n'importe quel autre système. Son plus grand avantage n'est pas encore celui-là, mais l'absence des charrois, la récolte étant enlevée comme par un coup de vent.

Dans quelques fermes du Nord les ouvriers n'avaient aucune difficulté à manutentionner les voies, même dans les terrains les plus détrempés, mais ils ne pouvaient s'habituer à porter les civières à 15 mètres à droite ou à gauche de la voie pour ne déplacer la voie que tous les 30 mètres. On a donc remplacé les petits porteurs avec civières par des wagons à bascule du type Decauville pour terrassements et en déplaçant la voie tous les 8 ou 10 mètres pour chaque ligne de tas ; le service s'est très bien établi.

L'agriculture française possède donc aujourd'hui un moyen de transport sur lequel elle peut compter avec certitude quand le temps pluvieux compromet la récolte des betteraves; on peut même dire que dans un avenir peu éloigné, ce moyen de transport sera même employé par les temps les plus secs, car il est certain que les agriculteurs français y trouveront le même avantage que les agriculteurs ou planteurs des colonies qui ont fait des applications énormes du chemin de fer Decauville.

En Australie une seule Société sucrière emploie 48 kilomètres de petite voie. A Java 7 planteurs en possèdent ensemble 118 kilomètres. C'est à Porto-Rico que la propagation de ce mode de transport s'est fait le plus rapidement. En 1880, au moment de l'arrivée d'un ingénieur de la maison Decauville, il y avait un petit chemin de fer venant des Etats-Unis et deux venant d'Angleterre. Aujourd'hui ces 3 chemins de fer existent toujours, mais il y a en plus quarante-sept installations venant de Petit-Bourg et présentant une longueur totale de 130 kilomètres en voie de 0m.50 et 0m.60. Cette île possède cette particularité bizarre qu'il n'y a pas une seule route carrossable; on circule en chemin de fer chez tous les planteurs et même assez confortablement, car ils ont presque tous des wagons de promenade du type créé par M. Decauville pour le Jardin d'acclimatation ; mais lorsqu'on veut aller d'une propriété à l'autre, on ne peut voyager autrement qu'à cheval ou à mulet.

Le succès obtenu à Porto-Rico par l'ingénieur de M. Decauville se renouvelle en Australie où son jeune frère Émile Decauville, sorti récemment de l'Ecole Centrale, est en train de faire une installation de 48 kilomètres de petite voie pour la Compagnie anglaise des sucreries de Sidney.

Si M. Decauville est à juste titre fier d'avoir réussi à établir un grand courant d'affaires en Angleterre, nous ne doutons pas qu'il en soit de même en Australie; ce sera la juste récompense de l'énergie et de l'activité des membres de cette vieille famille agricole qui est devenue en même temps une famille industrielle.

J.-A. Barral.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA LOZÈRE EN 1883[1]

Pour la quatrième fois depuis l'institution des concours régionaux, la Lozère a été visitée par une Commission ministérielle, chargée d'y décerner les prix culturaux et la prime d'honneur, s'il y avait lieu. 32 concurrents s'étaient mis sur les rangs pour se disputer les récompenses offertes, tant pour les irrigations que pour les médailles de spécialité et les prix culturaux.

Ce département, qui de prime abord paraît offrir si peu de ressources pour l'agriculture, est un de ceux où pourtant le progrès agricole se fait le plus sentir, car à chaque visite le nombre des concurrents qui se disputent les récompenses offertes au programme a fortement augmenté. Il est aussi à remarquer que la prime d'honneur, ce bâton de maréchal de l'agriculteur, y a toujours été décernée à la suite de chaque visite, ce qui prouve combien d'efforts y ont été faits.

La Commission de 1882 est heureuse de pouvoir, comme ses devancières, y laisser une fois de plus cette grande distinction agricole. Les habitants de ce département qui paraît si déshérité par la nature lorsqu'on traverse ses causses, battus en tous sens par les vents, ont compris que ce n'était que par un travail opiniâtre qu'ils pouvaient améliorer leur situation et combattre avantageusement les difficultés que leur oppose la nature par la topographie du sol et l'âpreté du climat.

La culture des plantes sarclées, jadis inconnue, y a été introduite; de bonnes charrues ont remplacé les araires du pays, le sol s'est accru en profondeur et a permis d'avoir des récoltes plus rémunératrices.

D'autre part, les agriculteurs connaissant aujourd'hui le grand produit qu'ils peuvent tirer du bétail et ne le considérant plus comme un mal nécessaire, le soignent mieux et l'ont amélioré par sélection, ce qui a permis à la Commission de constater avec satisfaction que le nombreux bétail qui peuple la Lozère, appartenant en grande partie à la race d'Aubrac, est en général en bon état, et forme des troupeaux uniformes de bonne conformation.

La Commission a eu à visiter des exploitations situées dans toutes les parties du département. Elle a dû aller depuis les gorges si pittoresques et presque encore désertes du Tarn, jusque sur les plateaux des causses et les cimes élevées de 1,500 mètres d'altitude des montagnes d'Aubrac. Elle a été heureuse de constater partout les efforts considérables faits par les agriculteurs, chacun avec les moyens mis à sa portée.

Notre gouvernement, de son côté, cherchant à faire tout ce qui dépend de lui pour augmenter notre prospérité nationale, et améliorer la position sociale de tous les citoyens français, n'est point non plus resté inactif. Bien des points du département qui, au dernier concours, étaient encore dépourvus de moyens de communication, ont aujourd'hui de bonnes routes pour les desservir, et ceux qui seront appelés à faire les tournées futures, trouveront la Lozère sillonnée de chemins de fer, malgré les grandes difficultés que la configuration du sol oppose à leur établissement. Maintenant que l'élan est donné de partout, que chacun a compris que ce n'est que par la science jointe à la pratique qu'il est possible d'arriver au maximum du progrès agricole, nous ne pouvons que dire aux agriculteurs de ce département : continuez courageusement la tâche que vous vous êtes imposée, et nous sommes convaincus que l'avenir vous récompensera largement de tous vos efforts.

Concours d'irrigations. — Le jury avait aussi dans son programme à visiter les propriétés au point de vue des irrigations, bonne adjonction faite aux concours régionaux, qui donnera certainement d'aussi bons résultats que l'institution des prix culturaux. Parmi les propriétés à visiter pour leurs irrigations, nous parlerons en premier lieu du domaine le *Laubarès*, appartenant à M. Mazoyer, commune de Vialas, canton de Pont-de-Mont-Vert, arrondissement de Florac.

Les prairies de M. Mazoyer, à 1,000 mètres d'altitude, sont situées sur le flanc d'une montagne granitique à pente très déclive, et où il n'existe pour y arriver qu'un sentier à talon d'un accès très difficile. Le fourrage doit y être consommé sur place ou emporté à dos d'homme au village de Vialas, distant de plusieurs kilomètres. Actuellement, M. Mazoyer a un fermier qui exploite son domaine à

1. Rapport sur les décisions prises par le jury chargé de visiter la Lozère en 1882, et d'y décerner les récompenses prévues à l'arrêté, aux propriétés concourant pour les irrigations, les médailles de spécialité, les prix culturaux et la prime d'honneur.

prix d'argent, et qui utilise avec intelligence les travaux d'irrigation faits par le propriétaire, consistant en grandes rigoles à faible pente, alimentées par un torrent qui descend en cascades du haut de la montagne. Chaque rigole a une prise spéciale dans le lit du torrent, au milieu de blocs énormes, de sorte que toute l'eau se trouve utilisée et menée au loin sur les pentes de la prairie. Outre les travaux d'irrigation nécessaires pour distribuer les eaux uniformément partout, M. Mazoyer a dû purger le sol d'une quantité de blocs granitiques, qui en auraient rendu la fauchaison presque impossible. En face d'autant de courage et d'un résultat si avantageux, la Commission décerne à M. Mazoyer une médaille d'argent grand module, et une somme de 700 fr. pour mise en valeur d'une pente de montagne inculte et l'irrigation très bien établie de ce terrain, transformé en une prairie naturelle de 7 hectares.

Communes de Balmelles et Planchamp. — Ces communes, situées sur le canton de Villefort, sont un exemple frappant de ce que peuvent faire plusieurs propriétaires lorsqu'ils s'associent dans un but commun. Tout le territoire de ces communes est placé sur les flancs de coteaux à pente très rapide, généralement complantés en châtaigniers.

Avant l'arrivée de l'eau dans ces coteaux rocailleux, aucune culture n'y était possible, et souvent même la récolte des marrons était fortement compromise par l'ardeur brûlante des rayons solaires.

Les canaux sont uniquement dus à l'initiative des populations constituées en associations syndicales. Chaque propriétaire intéressé a contribué à leur confection au prorata de l'étendue du sol à irriguer. Il doit contribuer dans les mêmes proportions aux frais d'entretien. Des gardes sont chargés de la surveillance et de la répartition des eaux, ainsi que de la bonne exécution des conditions établies par le syndicat. La commune de Balmelles possède pour elle seule quatre canaux superposés à 150 mètres de distance les uns des autres et ayant tous ensemble plus de 10,000 mètres de longueur. Les eaux qui sont prises par ces canaux proviennent de la rivière de Villefort et elles arrivent par un petit tunnel creusé pour les conduire dans l'Altier, qui alimente aussi les canaux de cette commune. Planchamp qui, comme Balmelles, possède aussi quatre canaux, prend ses eaux dans le Chazerac.

Depuis l'introduction de l'eau dans ces pentes brûlantes, la récolte des marrons a beaucoup augmenté en quantité et en qualité. La culture maraîchère, jadis impossible, donne aujourd'hui de bons produits, et on estime que la valeur du sol a plus que doublé par suite des irrigations. Il est en effet agréable et intéressant de sentir en plein midi, sous un soleil brûlant de juillet, la fraîcheur produite par l'eau que l'on voit et entend couler de toute part à travers les arbres séculaires. La Commission constatant les résultats obtenus par ces hardis travaux, accorde à chacune de ces communes une médaille d'argent grand module.

La Commission s'est ensuite transportée *chez M. Bardol*, à Rimeize, canton de Saint-Chely-d'Apcher, pour constater la reconstruction d'un grand barrage sur la Truyère et d'un canal d'amenée de plusieurs kilomètres de longueur. En admirant le bon établissement de ces travaux et les dépenses qu'ils ont dû occasionner, le jury a regretté que des sommes si importantes aient été consacrées à une opération qui ne sert qu'à irriguer 3 hectares 70 ares. M. Bardol, il est vrai, n'a pas été seul dans l'établissement du canal et du barrage. Deux autres propriétaires y ont pris part et ont ainsi droit à l'eau au prorata de l'étendue qu'ils ont chacun à irriguer. La Commission, tout en regrettant que la topographie du sol ne permette pas d'employer sur une plus grande étendue l'abondance des eaux fournies par ce travail, décerne à M. Bardol une médaille d'or pour la bonne construction de son canal d'irrigation.

Berlière, propriété de M. Crespin, est situé sur la commune de Montrodat, canton de Marvéjols. La prairie arrosée a une surface de 3 hectares 88 ares ; elle est formée par des alluvions granitiques et schisteuses. Les eaux sont recueillies par le moyen de deux barrages en pierre sur le Colagnet. En 1875 une forte inondation détruisit une grande partie de la prairie en laissant par places de gros blocs de pierres et une couche de gravier de plus d'un mètre d'épaisseur sur la surface du sol. A la suite de cette inondation, la rivière s'est creusé un nouveau lit sur le bord de la prairie, en entraînant un moulin appartenant aussi à M. Crespin. Après ces désastres, le moulin a été reconstruit sur un autre point, ainsi qu'un nouveau béal pour lui amener l'eau, qui est utilisée à l'irrigation de la prairie par l'établissement de vannes placées à des distances voulues, afin de faire déborder

les eaux du béal et arroser le sol en aval par submersion. L'épaisse couche de gravier qui avait été déposée par l'inondation a été employée à combler l'ancien lit de la rivière. La terre provenant du creusement du nouveau canal d'amenée, a été employée à recouvrir le tout d'une couche de terre végétale, si bien qu'aujourd'hui il ne reste aucune trace visible du bouleversement opéré par les eaux. M. Crespin possède à cet endroit une prairie bien nivelée, facile à irriguer et lui donnant d'abondantes récoltes. Le long du nouveau lit que s'est creusé la rivière, il a été également construit des ouvrages de défense importants avec les gros matériaux apportés par les inondations afin d'éviter de nouveaux accidents, quand de nouvelles crues surviendront.

La Commission trouvant les travaux exécutés par M. Crespin dignes d'un grand intérêt et bien faits, lui décerne une médaille d'or et 500 fr. pour la construction d'une digue avec un nouveau canal d'amenée et le rétablissement de sa prairie ravagée par les inondations.

CONCOURS POUR LES PRIX CULTURAUX. — *Médailles de spécialité* — *Exploitation de Fontanes.* — Ce domaine dépendant de la commune du même nom, canton de Langogne, est situé sur la pente d'une colline granitique à sous-sol peu profond. Le concurrent en augmente la profondeur par des défoncements à la main et à la charrue chaque année, en y consacrant tout le temps que ses cultures lui laissent de disponible. Lorsque le sous-sol n'est pas trop dur, la profondeur est augmentée par la charrue, suivie de quelques hommes enlevant à la main les boutons de rochers qui en arrêtent quelquefois le travail; mais lorsque les rochers sont trop gros, il faut alors forcément abandonner le premier procédé bien plus économique, et faire l'extraction des roches à bras d'homme avec l'aide de la poudre. Cette propriété, appartenant à M. Louis Hugon, est de l'étendue de 48 hectares, condition indispensable pour pouvoir faire des travaux d'amélioration aussi considérables. M. Hugon cultive le seigle et la pomme de terre comme ses voisins, mais en obtient de bien meilleures récoltes et d'une culture plus facile par la bonne préparation qu'il donne à ses champs. En homme actif et intelligent, bien secondé par sa famille, il est parvenu en peu d'années à éteindre une dette hypothécaire qui grevait sa propriété, et avec son habileté manuelle, qui lui permet d'utiliser tous ses moments de loisir, il a remplacé les dettes trouvées à son arrivée dans la maison, par une honnête aisance. Le jury prenant en considération les travaux faits par ce propriétaire si digne d'intérêt, habitant un rude climat (car il est à plus de 1,100 mètres d'altitude), lui décerne une médaille d'argent grand module, pour l'enlèvement de nombreux rochers utilisés à la clôture de ses champs.

M. *Viala* cultive depuis vingt-deux ans son domaine de Meylet, canton de Langogne, d'une surface de 38 hectares, formé par un sol granitique à grain grossier. Il est à regretter que M. Viala consacre encore la majeure partie de ses 25 hectares de terres arables à la culture des céréales, sans avoir introduit aucune rotation dans la succession de ses récoltes; mais si la Commission a constaté que l'étendue consacrée à la charrue est plus grande qu'elle ne devrait l'être, par contre les labours y sont bien exécutés avec l'araire Dombasle. Il existe aussi 6 hectares de prairie naturelle, d'où M. Viala enlève l'excès d'humidité qui existait par place, au moyen d'un système de drainage particulier, lequel consiste à faire une tranchée très étroite, que l'on recouvre de fortes mottes. Ce système, très économique et très rapide, est sujet à bien des accidents, mais peut cependant être utilisé avantageusement dans les terrains profonds. Cette prairie, comme le reste de la propriété, souffre du manque d'engrais, à cause de la disproportion qui existe entre la production des céréales et des fourrages. Le troupeau, qui se compose de 8 vaches, 4 bœufs, 2 taureaux et 5 élèves, est dans un état satisfaisant, mais trop peu nombreux.

L'attention de la Commission a été surtout attirée par un rucher placé dans le jardin, composé de plus de 23 ruches en parfait état, donnant toutes les années un produit considérable, ce qui est remarquable à une altitude de plus de 1,000 mètres. Le bon état de ce rucher et les soins intelligents qu'il reçoit, ainsi que la bonne exécution des labours, ont paru mériter une récompense aux yeux de la Commission et devoir être signalés à l'attention publique. Aussi il est accordé à M. Viala une médaille d'argent grand module, pour son rucher important, à plus de 1000 mètres d'altitude.

M. *Jean Grousset* habite les Hermaux, domaine des communes de Hermaux et de Salces; d'une surface de 31 hectares divisés en quarante parcelles, à plus de 1,200 mètres d'altitude, avec des pentes très rapides, qui rendent toutes les cultures

très difficiles et peu avantageuses. Le concurrent ayant compris que, dans les conditions où il est placé, il devait tourner toutes ses vues du côté de la production fourragère, possède, dans ce moment, 18 hectares de prairie naturelle, dont il a encore l'intention d'augmenter l'étendue en diminuant celle consacrée à la culture. M. Grousset attache une grande importance aux eaux pour l'irrigation de ses prairies Il rassemble avec soin tous les écoulements des eaux pluviales et a construit, à cet effet, deux réservoirs. Il a dû faire aussi des échanges et arrangements avec ses voisins, afin de pouvoir conduire ses eaux d'irrigation d'une parcelle à l'autre. Il jouit aussi de l'écoulement des eaux d'une fontaine qu'il a fait amener au village. Il existe actuellement vingt-sept têtes d'espèce bovine de tout âge dans son étable. Le jury lui accorde une médaille d'argent grand module, pour utilisation des eaux pluviales à l'arrosement de ses prairies naturelles.

La grande exploitation de Montagnac, d'une surface de 630 hectares, située à 1,400 mètres d'altitude, dans la commune de la Panousse, à 24 kilomètres de Langogne, est actuellement dirigée par M. Etienne Poujouli, à titre de fermier depuis 1862. Les fermiers précédents y ayant toujours continué la culture du seigle sur une très vaste étendue, sans introduire aucune amélioration dans le bétail, seule ressource de cette grande propriété, avaient peine à y vivre. M. Poujouli comprit dès son entrée qu'il devait en être autrement s'il voulait arriver à un résultat plus satisfaisant que ses devanciers. La culture des céréales à cette altitude étant très chanceuse, et dans tous les cas peu rémunératrice, son premier travail a été de transformer la plus grande partie des terres cultivées en prairies naturelles ou pâturages, le sol granitique dont est formé ce domaine facilitant cette opération. Le concurrent n'a gardé en culture que la surface qui lui est indispensable pour avoir le grain nécessaire aux besoins de sa ferme. Le bétail de cette contrée, formé d'un croisement d'Aubrac et de Mézenc, est aussi très défectueux, ce qui a décidé M. Poujouli à aller chercher dans les montagnes d'Aubrac un troupeau de race pure, composé actuellement de cent cinquante bêtes de tout âge. Ce troupeau a bien conservé les caractères de la race d'Aubrac et offre un contraste frappant avec le bétail qui se trouve dans les fermes voisines. M. Poujouli élève tous ses veaux dont il garde les plus beaux sujets pour le renouvellement de son troupeau, et vend très facilement les autres dans les foires voisines quand on n'est pas venu les chercher chez lui. Avec l'introduction du bétail d'Aubrac, M. Poujouli a aussi amené la fabrication du fromage de *Laguiole*. Un buron a été construit à cet effet depuis vingt ans, et les produits trouvent un écoulement facile dans le commerce. La fumure des champs cultivés en seigle est fournie par le pacage d'un millier de moutons qui viennent chaque année passer la belle saison à la Panousse, payant un franc par tête pour droit de pacage.

Le jury, quoique reconnaissant le bien-fondé des améliorations faites par M. Poujouli, ainsi que le bon exemple qu'il donne dans cette contrée, en général si routinière encore, regrette que le concurrent ne se soit pas fait inscrire dans les délais fixés par l'administration pour être admis à participer aux prix culturaux et médailles de spécialité fixés dans l'arrêté ministériel.

Exploitation du Pigeonnier. Cette propriété, d'un accès assez difficile comme son nom l'indique, est exploitée par M. Cauper fils, et située sur les pentes qui entourent la ville de Mende. Elle a une surface de 12 hectares. La Commission a constaté que les céréales occupaient cette année plus de 8 hectares, mais que cela n'était qu'accidentel et dû à la sécheresse de 1881 qui, dans ce terrain argilo-calcaire, sec de lui-même, avait fait périr tous les semis de fourrage. Le manque de prairie naturelle place ce domaine dans une position fort désavantageuse, car dans les années où les fourrages artificiels manquent, il existe de grandes difficultés pour la nourriture du bétail qu'il faut naturellement diminuer. Au moment du passage de la Commission, il n'existait que deux bœufs et deux vaches. La Commission a aussi constaté la création d'une vigne de 45 ares, bien réussie et bien exposée. La plantation en est faite à $1^{m}.20$ en tous sens. Des travaux importants de défoncement à la main ont été exécutés pour préparer le sol, et la pierre provenant de ces défoncements a été employée à faire les murs de clôture pour la vigne, et un chemin carrossable pour arriver à l'habitation qui en manquait totalement. Le jury constatant le bon établissement de cette plantation qui, à cause de sa proximité de Mende, est appelée à avoir une vente facile et avantageuse de ses raisins de table, décerne à M. Cauper fils une médaille d'argent grand module pour la création d'une vigne bien située.

Exploitation de Ras. La Commission de prime d'honneur qui visita la Lozère en 1874, accordait à M. Casimir Bouniol, propriétaire à Ras, commune de Chirac, arrondissement de Marvejols, le prix cultural de 2e catégorie. Par suite de la sécheresse, les cultures fourragères font aussi totalement défaut dans ce domaine. M. Bouniol tâche d'y obvier par le maïs fourrage dont il a présenté une assez grande surface à la Commission, seule plante qui puisse bien pousser en été dans ces sols secs et brûlants. L'attention du jury a été aussi attirée par une vigne d'un hectare, établie depuis 1876 sur le flanc d'une colline très déclive et rocheuse. Le sol a été défoncé à 1 mètre de profondeur et épierré. De nombreux gradins ont été construits avec les pierres provenant du défoncement, pour soutenir les terres. La vigne présente actuellement un bel aspect et est couverte de fruits donnant les plus belles espérances. Le vin qu'elle fournit est un vin léger, mais agréable à boire. La Commission, considérant que la culture du maïs fourrage, peu répandue encore dans la Lozère, offre de grands avantages pour augmenter la production fourragère dans les années ordinaires et peut être d'un grand secours dans les années de disette, décerne à M. Bouniol une médaille d'or pour sa culture du maïs fourrage.

L.-F. DE BREZENAUD,
Lauréat de la prime d'honneur de l'Ardèche,
rapporteur de la Commission.

(La suite prochainement).

LA FIÈVRE APHTEUSE EN ANGLETERRE

ET LE CONCOURS LAITIER D'ISLINGTON.

L'agriculture anglaise traverse en ce moment une crise lamentable en ce qui concerne cette importante partie de sa production, c'est-à-dire, l'élevage de ses races et les produits qui en découlent, tels que la viande, le lait et ses dérivés. L'agriculture anglaise, malgré la perfection de ses méthodes et de ses cultures, malgré l'habileté incontestable de ses agriculteurs, ne peut réussir à donner à sa production une extension suffisante pour suffire à la consommation du pays, dont la population excède dans une très grande proportion celle des autres pays de l'Europe, eu égard à la surface cultivée. Il s'ensuit que l'Angleterre est obligée d'importer d'autres pays dont la population est moins dense, où les terres sont plus naturellement fertiles sinon mieux cultivées, le surplus de nourriture qui lui manque pour satisfaire ses besoins.

L'immense progrès dans les moyens de communication et de transport qui s'est produit dans ces dernières années par la multiplicité et la rapidité des voies de communication par terre et par mer, a rendu cet approvisionnement facile et comparativement peu dispendieux. Mais à côté de cet avantage, il s'est produit un grave danger, celui de l'importation et de la contagion active et désastreuse d'épizooties jusqu'alors, sinon inconnues, au moins d'un caractère moins virulent et plus facile à combattre qu'aujourd'hui. Depuis quelque temps, la fièvre aphteuse, sans cesse alimentée par l'importation des animaux infectés sur les marchés, a pris un caractère des plus alarmants. Le fléau a paru d'abord dans les ports de débarquement où des mesures restrictives sur le mouvement des animaux débarqués tendaient à le cantonner, mais il ne tarda pas à rayonner et à se répandre dans toutes les directions. Le virus est si subtil qu'il s'attache comme le typhus aux vêtements des ouvriers des ports, à la semelle de leurs chaussures, au fumier des étables, et tous ces actifs véhicules qu'il n'est guère pratique de désinfecter répandent partout le germe de l infection. Un coup d'œil jeté sur la statistique de l'extension du fléau au commencement d'octobre montre qu'il existait en Angleterre 32 comtés affectés par la maladie dans lesquels 85,387 animaux attaqués sur

4,152 fermes. Dans le pays de Galles, à la même époque, il y avait 2,117 animaux attaqués sur 197 fermes dans 5 comtés. En Ecosse, on ne comptait que 15 animaux atteints sur 4 fermes en 2 comtés. En Irlande, il y avait 22,225 animaux atteints sur 1,104 fermes dans 8 comtés. En additionnant tous ces chiffres, on trouve que le nombre total des localités où règne la maladie dans la Grande-Bretagne et en Irlande est de 5,457 et le nombre total des animaux atteints se monte à 109,744.

En présence de cet état de choses si calamiteux, les agriculteurs anglais se sont naturellement émus. De nombreux meetings ont eu lieu dans les principaux districts atteints par le fléau. Les résolutions adoptées émettent le vœu unanime que les restrictions sur le mouvement du bétail à l'intérieur soient abolies, excepté pour les animaux malades, mais on recommande fortement la prohibition de l'entrée des animaux vivants, venant de l'étranger. On recommande aussi leur abatage immédiat au port du débarquement. D'autres, et ce sont les plus logiques, demandent que l'introduction des animaux vivants soit absolument interdite. Ils arguënt que d'après des calculs faits par les hommes les plus compétents, le transport de la viande morte, soumise à la réfrigération et placée dans des compartiments à basse température, coûte moins cher que celui des animaux vivants, et possède sur celui-ci l'immense avantage de n'offrir aucun danger de contagion. L'expérience de ce mode de transport est faite et son efficacité absolument démontrée. Aujourd'hui on expédie de l'intérieur des Etats-Unis et à de grandes distances des quartiers de bœufs et des carcasses de moutons sans aucun danger de décomposition, et de New-York on les réexpédie en Angleterre avec la même immunité. A plus forte raison est-il possible que les importations de viande venant du continent européen se fassent dans les mêmes conditions. Certes, il faut admettre que cette demande est fort raisonnable et il est temps que le gouvernement anglais prenne des mesures plus efficaces que celles qu'il a jusqu'à présent adoptées.

Les effets de ce fléau sur le bétail sont encore plus désastreux qu'on ne le croirait à première vue. Quand il ne tue pas l'animal, il le réduit à un tel état d'épuisement qu'il ne reprend jamais son embonpoint primitif; et quand il attaque les femelles pleines, le premier effet est l'avortement, puis la fécondité presque généralement détruite, car il est rare qu'une femelle atteinte porte d'autres produits. Les effets désastreux de ce fléau sont donc multiples et permanents.

Mais ce n'est pas tout. Il semble que cette maladie, quand elle s'abat sur une région, amène avec elle tout un cortège de malheurs. On observe, en effet, que partout où la fièvre aphteuse fait son apparition et attaque l'espèce bovine, les espèces ovine et porcine sont sujettes, elles aussi, à des maladies qui leur sont propres. Chez le mouton, c'est la clavelée et le piétin. Pour l'espèce porcine, c'est la fièvre porcine. Ces maladies en ce moment sévissent en Angleterre en même temps que la fièvre aphteuse.

L'histoire de l'invasion du fléau en Irlande démontre le caractère insidieux et subtil du poison. Au printemps dernier, un éleveur irlandais fit l'acquisition d'un taureau Durham dans le comté de Cumberland; cet animal fut expédié à Dublin par Liverpool, où sans doute il prit le germe de la maladie. Arrivé à Dublin, il tomba malade de la fièvre aphteuse,

et avant qu'on pût prendre des mesures préservatives, le germe fatal fut communiqué à un troupeau de bœufs qu'on embarquait pour l'Ecosse et à d'autres animaux aux environs de Dublin. C'est ainsi que la maladie fut par ce double contact communiquée en Irlande et en Ecosse.

Lorsqu'en 1877, le *rinder pest* de la Russie menaça d'envahir l'Angleterre, des mesures restrictives aussi sévères qu'elles furent efficaces furent prises contre l'invasion. Ces mesures salutaires ne réussirent pas seulement à préserver l'Angleterre de ce terrible fléau, mais elles eurent encore pour effet de faire disparaître la fièvre aphteuse qui dès cette époque commençait à faire sentir ses ravages. Cette maladie disparut complètement; mais, au mois de janvier 1880, une malheureuse importation de bétail, venant du continent, fut débarquée à Deptford sur la Tamise et devint le foyer destructeur d'où rayonna le poison qui aujourd'hui sévit sur les troupeaux anglais d'une manière si lamentable.

Depuis cette époque fatale, les concours d'animaux reproducteurs en Angleterre, autrefois si animés et si intéressants par le nombre et la qualité des animaux exposés, sont naturellement devenus plus difficiles à réunir à cause du danger qui menace les animaux précieux qui y sont exposés; aussi le dernier concours laitier qui vient d'avoir lieu à Islington a-t-il été plus remarquable par l'exposition des produits de la laiterie, par celle des ustensiles, des machines et instruments employés dans la fabrication du beurre et du fromage, que par celle des animaux producteurs du lait. En dehors des propriétaires de laiteries, établis à Londres même pour l'alimentation de la population de cette vaste métropole, il y avait peu d'exposants de vaches laitières. D'un côté le danger de la contagion, de l'autre les restrictions sévères sur l'entrée des animaux de l'espèce bovine dans l'enceinte de la métropole, avaient empêché un grand nombre d'exposants d'envoyer leurs animaux. Néanmoins cette exposition, toute restreinte qu'elle était, n'a pas moins offert quelques traits intéressants qu'il importe de noter.

(*La suite prochainement.*) F.-R. de la Tréhonnais.

BONDE AUTOMATIQUE ET RÉGULATRICE.

Dans un grand nombre de circonstances, lorsqu'on emmagasine dans un réservoir, en vue de les utiliser ultérieurement pour les irrigations, les eaux d'une source captée ou d'un petit cours d'eau, on se sert, pour enlever une partie de l'eau, de bondes qu'on manœuvre à la main. Il arrive que, lorsque le réservoir est rempli, l'excédent de liquide s'échappe à la partie supérieure, et peut occasionner des pertes ou des dégats, lorsqu'on n'a pas pu ouvrir les bondes à temps; il en résulte toujours une perte d'eau qui peut être préjudiciable. C'est pour obvier à ces inconvénients que M. Théodore Colin, ingénieur à Lamure (Rhône), a imaginé la bonde automatique que représentent les figures 13 et 14.

La bonde se compose d'une soupape renversée dont le clapet s'ouvre en descendant. La tige du clapet de la soupape est articulée sur un levier à trois bras, reposant lui-même, par un couteau, sur un support vertical. L'un des bras du levier s'articule a la tige du clapet; les deux autres portent des contrepoids P et P′, que l'on peut monter ou des-

cendre sur les bras de levier à l'aide de dents de crémaillère. Le poids P est plus fort, et il est fixé sur un bras plus long. Tout le système repose sur le fond du réservoir, la soupape étant encastrée dans l'ouverture de la rigole de décharge; on n'emploie, pour la bonde, que des métaux inaltérables par l'eau, le bronze et le plomb.

Le fonctionnement de la bonde se comprend facilement. C'est le poids de l'eau ou sa pression directe sur le clapet qui fait ouvrir ce dernier, et c'est le gros contrepoids P qui le fait refermer. La soupape est donc maintenue fermée au moyen du contrepoids P qui a d'autant plus d'action sur elle qu'il est plus éloigné du point d'appui, et ce poids seul permet à la soupape de s'ouvrir à la hauteur d'eau qu'on veut : si l'on place ce contrepoids trop loin du point d'appui, son action sera plus grande que la pression de l'eau, la soupape ne s'ouvrira pas, le réservoir débordera; c'est le moyen d'arrêter tout fonctionnement. Si l'on place le même poids plus près du couteau, la soupape s'ouvrira avant

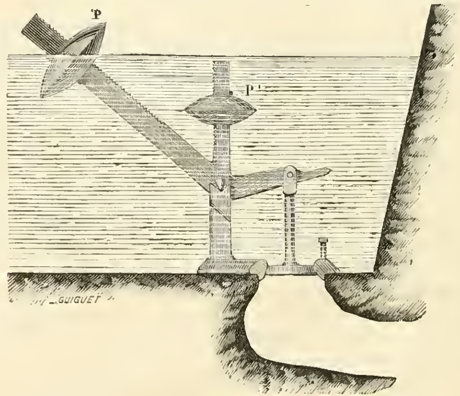


Fig. 13. — Bonde automatique de M. Colin, fermée.

que le réservoir soit plein; c'est le moyen d'utiliser toutes les eaux d'une source avec un réservoir défectueux qui aurait des fuites vers son sommet.

Quand la soupape est fermée, le petit contrepoids P' n'a aucune action sur elle, puisqu'il se trouve sur la verticale passant par le point d'appui. Quand elle est ouverte (fig. 14), le gros poids a perdu beaucoup de son action puisqu'il s'est rapproché de la verticale; le petit poids qui s'en est éloigné peut alors faire plus ou moins équilibre au gros. Avec ce petit poids seul, qu'on place à une plus ou moins grande distance du point d'appui, on peut maintenir la soupape ouverte, la faire fermer quand le réservoir est entièrement vide, ou lorsque l'eau est seulement descendue à un niveau désigné.

En résumé, avec un seul poids on fait *ouvrir* la soupape à la hauteur d'eau qu'on désire, et avec un second poids on fait *fermer* la même soupape en conservant une hauteur d'eau déterminée, ce qui permet au même réservoir d'utiliser le mieux possible absolument toute l'eau, pour les irrigations et pour la production des poissons, qui réussiront d'autant mieux qu'ils se trouveront dans une eau con-

stamment et complètement renouvelée, puisque l'écoulement se produit par le fond.

En modifiant l'appareil, il peut atteindre un autre but : celui de maintenir un niveau constant dans un réservoir au moyen d'un écoulement régulier par le bas, ce qui s'applique aussi bien aux bassins d'agrément et à production de poissons, qu'au réglage du niveau de l'eau des étangs.

La bonde automatique pour irrigation coûte 75 fr. avec $0^{m}.090$ de diamètre, et 85 fr. avec $0^{m}.100$ de diamètre ; la bonde pour régler le niveau des étangs, du diamètre de $0^{m}.050$, coûte 25 fr. L'appareil à deux soupapes pour irrigation est du prix de 100 fr.

La bonde automatique de M. Théodore Colin a été exposée, en 1883, aux concours régionaux de Bourg et de Mende. Au concours de Bourg,

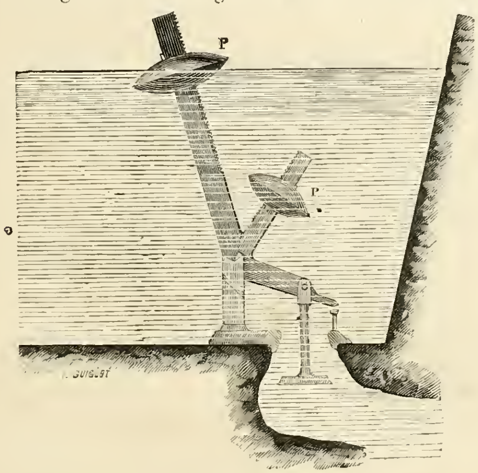


Fig. 14. — Bonde automatique ouverte.

la Société des agriculteurs de France lui a attribué une grande médaille d'argent ; à celui de Mende, le jury lui a décerné une médaille d'or exceptionnelle. Ce nouveau système a déjà reçu un assez grand nombre d'applications.

L. DE SARDRIAC.

L'ACTE TORRENS ET LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

Parmi les impôts dont les agriculteurs se plaignent avec le plus de raison, les droits de mutation occupent un des premiers rangs. Rien n'est plus compliqué, rien n'est plus lent que la transmission de la propriété immobilière ; rien ne coûte davantage. Plusieurs moyens ont été proposés pour obvier aux inconvénients que présentent les rouages actuels. Le principal est la réduction des droits de mutation ; mais quand cette réduction pourrait-elle arriver, c'est ce qu'il est impossible aujourd'hui de prévoir. Les années marchent et la situation ne change pas.

Dans ces derniers temps, il a été beaucoup question des moyens

d'arriver à une plus grande mobilisation de la propriété foncière. Le but cherché est de rendre les transactions sur les propriétés immobilières, aussi faciles, aussi rapides, aussi peu coûteuses que celles qui se font sur les biens meubles. A cette occasion, on a cité le système de transmission de la propriété adopté depuis près de trente ans en Australie, et qui y fonctionne régulièrement. Ce système a été préconisé en France, par un économiste bien connu, M. Yves Guyot; nous allons lui emprunter la description de son fonctionnement, avec l'indication des résultats obtenus.

La base de ce système est l'acte Torrens, ainsi appelé du nom de sir Robert Torrens qui en fut le promoteur en 1855. Le titre légal est *Registration of title* (enregistrement des titres). Voici comment M. Yves Guyot en décrit l'organisation dans le *Journal des économistes* :

« Tout propriétaire qui veut mettre sa propriété sous le régime de l'acte Torrens en fait la déclaration au bureau de l'enregistrement. Ce bureau examine les titres de la propriété avec le même scrupule que s'il devait l'acheter. Ensuite il procède à une sorte de purge légale, qui dure trois mois dans certaines colonies, six mois dans d'autres : il fait les publications dans les journaux; il avertit même individuellement les voisins. Pendant cette période, si des contestations s'élèvent, c'est au propriétaire de les vider ; elles sont à sa charge.

« La période une fois écoulée, s'il n'y a pas eu de contestations, le plan cadastral de la propriété est inscrit sur un registre ; tous les détails qui la caractérisent y sont notés également : les charges, hypothèques, baux, etc., sont mentionnés. Le double, exactement semblable, si semblable même qu'on a essayé de reproduire le titre par la photographie, est remis entre les mains du propriétaire.

« A partir de ce moment, celui-ci est dégagé de toute préoccupation, relativement à la sécurité de son titre. Si quelque contestation s'élève, le gouvernement la prend à sa charge. Si elle est fondée, il donne des dommages-intérêts en argent; mais la propriété reste intacte, telle que l'a mentionnée le titre.

« Un titre, offrant la sécurité de la garantie du gouvernement, est facilement transmissible, dit M. Guyot. Il n'est point besoin de consulter des notaires ou des gens de loi pour les faire vérifier. Si je veux acheter une propriété, je vais trouver le propriétaire. Une fois le prix convenu, nous allons chez un officier public, le maire le plus souvent, faire constater notre identité. Le vendeur appose sa signature au bas d'une formule de transfert imprimée, qui est au dos du titre; j'y appose ensuite la mienne. Le maire les légalise. Nous expédions le titre par la poste au bureau de l'enregistrement. Vingt-quatre heures après, le temps d'aller et de venir, la transaction est finie.

« Pour une hypothèque, il en est de même. Bien plus, certains propriétaires peuvent avoir besoin d'argent, en attendant la récolte. Ils ne veulent pas cependant prendre une hypothèque pour un laps de temps très court, et ils ne tiennent pas à faire savoir qu'ils sont gênés. Ils vont porter leur titre à une banque. La banque met le titre dans sa caisse, donne de l'argent en échange, à bon marché, puisqu'elle ne court aucun risque. Le propriétaire, sans son titre, ne peut grever sa propriété d'aucune charge et ne peut pas la transmettre. Dans l'enquête, faite en Angleterre en 1879, M. Blytt a déclaré qu'il avait administré une banque, faisant ces opérations sur une grande échelle pendant vingt

ans, et qu'il n'avait pas vu un seul exemple de fraude, la fraude étant impossible. »

Il faut ajouter que, en cas de partage, soit par héritage, soit par vente, le titre primitif est annulé, et il est créé autant de titres nouveaux qu'il y a de parts.

L'organisation est donc des plus simples ; il en résulte qu'elle ne doit pas coûter extrêmement cher. En effet, voici les tarifs qui sont adoptés dans l'Australie du Sud : quand la valeur de la propriété ne dépasse pas 100 livres (2,500 fr.), le coût du titre est de 5 shellings (6 fr. 25) ; entre 100 et 200 livres (2,500 et 5,000 fr.), le titre coûte 10 shellings (12 fr. 50) ; entre 200 et 300 livres (5,000 et 7,500 fr.), le titre coûte 15 shellings (18 fr. 25) ; enfin quand la valeur de la propriété dépasse 300 livres (7.500 fr.), le titre coûte uniformément 1 livre (25 fr.). Le propriétaire doit payer, en outre, les frais de publication et d'avertissement.

Ainsi, facilité, rapidité et économie dans toutes les transactions sur les propriétés foncières, telles sont les conséquences du système Torrens; il faut ajouter que le titre de propriété présente toutes les garanties désirables. Il n'est donc pas étonnant que le système Torrens ait été rapidement propagé en Australie, et qu'il y ait donné partout complète satisfaction. Quoique l'adoption du système soit facultatif, la plupart des propriétaires y ont eu recours; à la fin de 1879 dans la colonie de Queensland, plus de 98 pour 100 des terres étaient sous le régime de l'acte Torrens. C'est par centaines de mille qu'on compte les transactions qui ont été opérées sous ce régime. Le chef de l'office de transfert de la propriété, à Victoria, constatait qu'il avait enregistré des actes d'une valeur variant de 5 livres sterling (125 fr.) à 100,000 livres sterling (2,500,000 fr.), sans qu'aucune difficulté réelle se soit élevée. Sir Robert Torrens a donc lieu de se féliciter du succès rapide obtenu par l'innovation dont il a été le promoteur sur le continent australien ; ce succès est désormais acquis, sans conteste et sans que personne songe à revenir en arrière.

Après avoir exposé l'économie du système Torrens, après en avoir montré la simplicité et le fonctionnement régulier, il reste à examiner s'il pourrait être appliqué utilement en France. Tout d'abord, il aura contre lui les hommes de loi et les officiers ministériels : les hommes de loi, parce qu'il pose d'une manière absolue les bases de la propriété et qu'il fait disparaître toutes les chances de chicane; les officiers ministériels, parce qu'il amène la plus grande simplicité dans les transactions sur la propriété immobilière, et qu'il enlève à leurs études une des plus belles prérogatives qui en augmentent la valeur. Mais une opposition de ce genre ne peut avoir aucune valeur aux yeux des agriculteurs dont les intérêts doivent seuls nous préoccuper. Il faut même ajouter que, du jour où les mutations de biens fonciers pourraient s'effectuer sans l'intermédiaire des notaires, il y aurait, de ce fait, une réduction de 1 à 3 pour 100 dans les droits de mutation, car tel est le taux actuel des honoraires du notaire dans les ventes à l'amiable.

Ce côté de la question étant écarté, on se demande quelles objections sérieuses on peut faire à l'adoption, au moins facultative, du système Torrens en France. La propriété foncière ne perdrait rien de sa sécurité, parce qu'elle serait plus facilement transmissible; les services

du cadastre, de la conservation des hypothèques, de l'enregistrement, pourraient être réunis en un seul, et un grand nombre de fonctionnaires qui coûtent cher à l'Etat pourraient être rendus à la vie privée et aux professions indépendantes. Ce serait certainement une révolution, une grande révolution même, dans le meilleur sens du mot. Sur les centaines de millions bruts que les droits d'enregistrement rapportent à l'Etat, plusieurs dizaines sont absorbées par les frais de perception; la simplification des rouages administratifs amènerait une réduction forcée dont l'agriculture serait la première à profiter. De même pour les droits de mutation; ils atteignent aujourd'hui près de 7 pour 100; leur réduction arriverait naturellement.

Il y a enfin la peur qui se manifeste toujours devant les propositions nouvelles. La vieille Europe, dit-on, ne peut pas être comparée à la jeune Australie; ce qui est bon là-bas ne peut pas être appliqué ici. A cela il n'y a qu'une réponse, la patience; il faut savoir attendre que les idées mûrissent; alors ce qui paraît impraticable paraîtra très facile. Dans tous les cas, rien ne s'oppose, comme le dit M. Yves Guyot, à ce que l'on fasse l'essai du régime Torrens dans un pays neuf qui est à nos portes, l'Algérie où l'on a tant de peine à constituer la propriété et où le gouvernement se débat dans des difficultés presque inextricables.

Henry Sagnier.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE DE THESSALIE

Zarkos, 20 septembre.

II. — Le bassin de Zarkos.

On arrive au port de Volo par le paquebot grec qui fait le service de la côte entre Athènes et Salonique ou bien directement de Marseille par un bateau de la Compagnie Fraissinet qui touche à Volo toutes les semaines; on parcourt en huit heures (à cheval) l'horrible plaine de Larissa, on traverse cette dernière ville et, à deux heures de là, par la route qui mène à Triccala, on entre dans le bassin de Zarkos, que j'ai étudié tout d'abord.

Il y a là, au nord de la Grèce et servant de limite à son territoire en séparant la partie de la Thessalie restée sous la domination de la Turquie de celle qui a été annexée à la Grèce, un groupe de domaines qui forment un ensemble parfaitement distinct, une série de bassins ayant des caractères communs. Son étendue est de 80,000 hectares environ. Zarkos seul en occupe le quart. Puis viennent Gritziano, Tchoti, Tchotouli, Keramidi, Vostiri, Banisa, Neochoris, Baya, Voriani, Kolokoton et quelques autres de peu d'importance. C'est un des départements agricoles de la Thessalie, le quatrième comme richesse et comme population.

On rencontre partout une plaine d'alluvions plus ou moins circonscrite par des chaînons de montagnes, puis des gradins composés de schistes, de micaschistes et de granit adossés à un soulèvement plus important de calcaire cristallin; enfin, au fond, au nord, un massif de plateaux granitoïdes. Le marbre qui s'élève au-dessus des roches primitives semble avoir soulevé et disjoint ces portions de terrain primordial. Ce phénomène se rencontre très fréquemment en Grèce. La plupart des îles de l'Archipel le présentent d'une façon très nette. Tout porte à croire que ces deux soulèvements ont eu lieu à la même

époque; mais la désagrégation des roches schisteuses étant beaucoup plus rapide que celle du calcaire, la différence de hauteur des deux formations va s'accusant chaque jour davantage.

La transformation en marbre a été attribuée à un groupement des molécules, produit pendant une longue série de périodes, sous l'action combinée de la chaleur et de l'humidité. On peut, de nos jours, assister à ce curieux travail de métamorphisme. Rien n'est plus commun que le marbre en Grèce. Certains de ces marbres sont encore en voie de formation; leur texture est grenue; ils sont formés de lamelles cristallines appliquées les unes contre les autres et se soudant avec le temps. Entre ces lamelles, l'humidité suinte, surtout au moment des grandes chaleurs. Ce sont d'excellentes pierres à bâtir; mais il y a encore loin de là aux marbres du Pentélique et de Paros.

Au pied de ces montagnes et formée de détritus transportés par les eaux, s'étend la plaine. Au milieu de ces alluvions dont l'épaisseur est parfois considérable, le Salamvria (Pénée), le fleuve le plus important de la Grèce, a creusé son lit capricieux le jour où les eaux qui submergeaient la Thessalie se sont frayé un passage entre l'Olympe et l'Ossa. Ainsi qu'on peut le voir sur une carte détaillée du pays, ce fleuve traverse le territoire de Zarkos, descend vers le sud, passe à Larissa, arrose la vallée de Tempé où croissait le laurier d'Apollon et se jette ensuite dans le golfe de Salonique.

Longtemps le Pénée a dû être pour la Thessalie ce que le Nil est pour l'Égypte, ce que le Pô est pour la Lombardie. Soumis à des crues périodiques, il déversait ses limons fertilisants sur les deux rives. Une épaisseur très grande de terres transportées s'est accumulée dans les vallées sur les dépôts lacustres antérieurs. Le lit du fleuve s'est approfondi aujourd'hui, et ce n'est plus que dans les années exceptionnellement pluvieuses qu'il déborde sur les terres de la plaine. Sa direction n'a rien de fixe; elle varie d'une année à l'autre et son parcours est une suite de boucles, d'anneaux sinueux qui finissent par se briser et se confondre. Le lit abandonné devient alors un marais impénétrable pendant l'hiver; puis, lorsqu'une partie du printemps a permis aux eaux de s'évaporer, ces espaces fertiles sont semés de maïs qui y deviennent très vigoureux et donnent leur récolte en trois mois.

Toutes les eaux de la Thessalie, à l'exception de celles du bassin montagneux de Volo qui coulent entre l'Othrys et le Pélion, vont à la mer par l'intermédiaire du Pénée. La plaine est sillonnée de cours d'eau déréglés. Ce sont aussi bien des ruisseaux, des rivières, des torrents que des chemins ruraux ou des routes de grande communication. C'est la nature lorsque l'homme n'a encore rien fait pour la soumettre à ses lois.

Un seul cours d'eau important, le Bliouris, après avoir arrosé la partie ouest du bassin de Triccala, se jette dans le Pénée à la limite même du domaine de Zarkos. Les torrents au contraire sont aussi nombreux qu'impétueux. Au moment des pluies de l'hiver, les ravages qu'ils exercent sont énormes. Les flancs des montagnes en sont déchirés; ils ne respectent rien sur leur passage et, débordant dans la plaine, ils se répandent dans les parties basses où ils constituent des marais malsains n'ayant aucun débouché pour leurs eaux et qui deviendaient des terres de première fertilité si on arrivait à les assainir.

Larissa, capitale de la Thessalie, la seconde ville du royaume comme population, est à 25 kilomètres environ de Zarkos. Faute d'une route convenable, cette distance ne peut guère être franchie à cheval qu'en trois ou quatre heures. La construction d'une route carrossable sera une source de richesses pour le pays entier et en particulier pour le groupe de domaines qui nous occupe. Depuis que l'activité grecque a remplacé l'apathie turque, les relations se développent chaque jour davantage entre Triccala, Larissa et le port de Volo.

Ces propriétés acquerraient une plus-value très grande si elles étaient desservies par des routes au moins passables.

Les transports absorbent une grande partie de la valeur des denrées. Il n'y a, dans cette partie de la Grèce, ni véhicules, ni bêtes de trait. L'adoption des véhicules à deux roues, sortes de petits tombereaux traînés par les petits chevaux du pays, est toute récente. Il y en a bien cinquante dans toute la Thessalie. C'est à dos de mulet que s'effectuent tous les transports. Des caravanes, composées de vingt à trente bêtes de somme, mettent deux jours pour se rendre au port. Le transport d'un kilogramme grec, correspondant à 26 de nos kilogrammes, coûte actuellement 1 franc environ, de Zarkos à Volo. Le blé coûte donc 3 francs l'hectolitre. Avec les frais d'embarquement et autres, il revient à près de 5 francs à bord des navires.

Grâce au chemin de fer de Larissa à Volo, ce prix sera diminué de moitié; il serait diminué des trois quarts s'il y avait une voie ferrée réunissant Zarkos à Larissa. Les deux centres les plus importants du pays, Larissa et Triccala, vont être reliés par une ligne à voie étroite au port d'embarquement. Il serait à désirer qu'un embranchement reliât d'autre part Triccala et Larissa, en passant par Zarkos, car le réseau de lignes est incomplet, et il ne sera vraiment utile que du jour où le bassin de Zarkos et de Tchoti sera desservi et où tout le pays sera sillonné de bonnes routes.

Rien ne saurait donner une idée de l'aridité de cette contrée où l'industrie humaine ne s'est jamais exercée que dans le sens de la destruction. Il faut, pour s'imaginer un pareil spectacle, être venu en Grèce. Les fontaines aux eaux claires, les ruisseaux ombragés, les arbres verdoyants, les prairies riantes et fleuries, tout cet attirail dont on a bercé notre adolescence, n'a jamais existé que dans l'imagination des poètes de l'antiquité.

Aussi est-on saisi d'un profond découragement à l'aspect de ces espaces déserts, incultes, que surplombe un soleil dévorant, à la vue de ces champs nus et solitaires, couverts de cailloux et de poussière, où l'on ne découvre que quelques maigres troupeaux de moutons. J'ai éprouvé, en traversant ce pays, une impression des plus pénibles qui n'a fait que s'accroître lorsque je suis entré dans le ramassis d'immondes baraques qui portent le nom de Zarkos.

La montagne est plus dénudée encore que la plaine. Pas un bouquet d'arbres, rien que des ravins et des broussailles. C'est presque un désert. Aucune animation dans ces champs. Le dixième des terres seulement est en culture. La main-d'œuvre n'est pas rare : il n'y a pas d'ouvriers dans le pays. Tous les cultivateurs sont des colons pauvres et paresseux, incapables de mener à bonne fin une amélioration, car ils n'ont aucune avance pour vivre. Aussi aiment-ils mieux danser en rond et se pavaner sur la place du village que d'aller labourer

les champs. Il y a plus de jours de fête que de jour de travail. On compte, en effet, 186 jours de repos dans l'année. Les travaux agricoles sont toujours en retard. Au moment des récoltes, si le métayer et sa famille ne suffisent pas, on a recours à des bandes déguenillées que la faim fait sortir du bois et qui sont plus nuisibles qu'utiles à l'agriculture, car elles portent atteinte à la sécurité.

Et cependant, cette belle plaine qu'arrose le Pénée deviendrait, entre les mains d'un gouvernement fort et prévoyant et d'une population laborieuse, une des plus fertiles du monde.

Que cette contrée soit pourvue de routes et de voies ferrées, qu'on refoule sur le territoire trop hospitalier de la Turquie ces peuples moitié pasteurs, moitié brigands qui causent tout le mal, qu'on fasse respecter les règlements sur les pâturages et sur la chasse, qu'on sévisse contre les abus et que la propriété soit respectée au même titre qu'elle l'est dans l'Europe occidentale. Alors les capitaux ne déserteront plus les champs, pas plus que les populations ; les propriétaires viendront habiter dans leurs domaines au moins une partie de l'année ; ils prendront goût à la vie rurale ; des travaux importants seront exécutés sous leur direction ; la grande culture, avec ses moyens puissants pourra être appliquée, et le revenu de tout ce bassin qui atteint à peine un million, sera décuplé en quelques années.

Un grand progrès s'est accompli depuis l'occupation grecque, cela saute aux yeux ; mais l'annexion qui a été la cause de ce mouvement en avant ne suffirait pas si elle n'était complétée par d'importantes réformes. Le pays retomberait bientôt dans son état primitif, si on ne lui venait en aide. L'œuvre du gouvernement grec, pour être plus méritoire, doit être plus étendue. La Grèce est peuplée de docteurs, de juges, d'avocats et de moines, mais elle n'a pas de cultivateurs.

Or, c'est sur l'agriculture qu'est basée la prospérité d'un Etat qui ne possède pas d'industrie. Dans bien des contrées de la Grèce, il n'y a qu'à vouloir, qu'à exercer une protection effective pour voir décupler les revenus bruts du sol. Quant à la Thessalie, elle peut devenir le grenier d'abondance du royaume. Même dans le bassin si délaissé dont je viens de parler, il y a des exemples de production intensive qu'on ne s'attendait point à y rencontrer. Je vous en montrerai un prochainement en vous décrivant le domaine de Neochoris qui peut être cité comme type de l'agriculture de cette région.

(*La suite prochainement*). F. Gos,

Ancien élève de l'école d'agriculture de Montpellier
et de l'Institut agronomique.

CORBEAUX ET SEMAILLES

Il y a deux ou trois ans vous avez publié une lettre dans laquelle j'indiquai un moyen très efficace et nullement dangereux de préparer la semence des céréales. Cette lettre eut pour effet de faire adopter généralement le procédé. Fréquemment aussi on me demanda des renseignements à ce sujet et comme je viens d'y apporter des améliorations qui m'ont été suggérées par l'expérience, je me permets de vous demander l'espace nécessaire pour faire connaître mon mode actuel.

Par hectolitre de froment, prenez 200 grammes de goudron de gaz, 350 grammes de sulfate de cuivre et 3 litres d'eau bouillante.

Par hectolitre d'orge, prenez 260 grammes de goudron de gaz, 460 grammes de sulfate de cuivre et 4 litres d'eau bouillante.

Il faut peser exactement le goudron (ne pas l'employer au jugé) : il doit être à la consistance de la mélasse.

Le goudron mis dans un seau, vous versez dessus moitié de l'eau bouillante et remuez fortement : l'écume noire et huileuse qui se portera à la surface sera enlevée avec un bouchon de paille ou un morceau de toile à sac vers lequel elle se précipite d'elle-même.

Durant cette opération, un autre homme mélange le sulfate de cuivre avec l'autre moitié d'eau restante.

Une fois prêtes, les deux préparations sont mélangées ensemble et répandues sur le tas de blé préalablement disposé sur l'aire : le tas est tourné et retourné deux ou trois fois rapidement jusqu'à saturation.

Si quelque goudron restait comme lie au fond du seau sans être dissous, il ne faudrait pas le jeter sur le blé, car alors celui-ci se mettrait en grappes et obstruerait le semoir.

J'ai employé cette préparation pendant plusieurs années avec un plein succès : pas un enfant n'a surveillé les champs ensemencés, pas un coup de fusil n'y a été tiré ! et l'ensemencement, froment ou orge, a montré qu'il n'y avait eu aucune perte.

Un nouveau fermier, pour éviter quelque peine, ensemença le printemps dernier un vaste champ d'orge sans préparer la semence; mais quelques deux cents pillards noirs qui perchaient dans le voisinage lui donnèrent une leçon qu'il n'oubliera vraisemblablement pas, car il m'a dit que son champ avait été une source d'ennuis continuels pour lui : tandis que les autres champs ensemencés avec des grains préparés ne présentaient pas trace d'un coup de bec de corbeau.

Je puis ajouter que d'autres oiseaux semblent avoir pour le goudron la même aversion que les corbeaux.

James HOWARD,
A Clapham Park (Bedfordshire).

SUR L'ABOLITION DE LA PRESTATION[1]

Vous avez renvoyé à l'examen de votre troisième Commission, le vœu suivant, présenté par M. Gillet et plusieurs de ses collègues :

« Les soussignés ont l'honneur de prier le Conseil général de vouloir bien renouveler énergiquement le vœu que l'impôt des prestations soit aboli. » Les signataires sont MM. GILLET, DIDION, VING, PRUD'HOMME, CÉLICE, GARDOT, PÉRIGNON, GRANDJEAN, CHAUFOUR, MOUTON, MAUVAIS, GRILLOT, BIGEON et RAULX.

Nous avons suffisamment insisté autrefois sur les inconvénients sans nombre de la prestation, pour ne plus nous croire obligés d'y revenir en détail. Nous rappelons seulement :

Que la prestation crée le privilège et l'abus, qu'elle permet au riche de s'abriter sous le prétexte futile de l'âge et du sexe;

Qu'elle favorise certaines localités et certains départements, pour en surcharger d'autres;

Qu'elle augmente dans une proportion regrettable les écritures des percepteurs, des contrôleurs, des agents-voyers, etc., etc.; qu'elle fait perdre à ces divers fonctionnaires un temps considérable;

Qu'elle nécessite de nombreux et coûteux imprimés; qu'elle complique la comptabilité; qu'elle oblige à l'établissement de ces contingents vicinaux qui soulèvent tous les jours tant de plaintes, à cause de l'arbitraire qui préside fatalement à leur répartition, même la mieux intentionnée.

Nous rappellerons encore :

Qu'elle nécessite un budget spécial pour chaque chemin, pour chaque commune et pour chaque prestataire;

1. Les conclusions de ce rapport ont eté adoptées par le Conseil général de la Meuse dans sa séance du 25 août 1883.

Qu'elle entraîne une grande incertitude dans les prévisions des agents et une foule de mécomptes, occasionnant pénurie de matériaux sur certains points et sur d'autres encombrements.

Nous savons très bien d'avance la grande objection qui va nous être faite et qui se renouvelle chaque jour :

« Par quoi remplacerez-vous la prestation si vous la supprimez ? »

Nous répondrons que, dans l'espèce, il appartient non pas à nous, Conseil général, mais bien au Parlement de choisir et d'édicter les mesures qui lui paraîtront les meilleures.

Pour nous, nous voulons avant tout faire prévaloir, auprès des pouvoirs publics, cette idée si juste, ce principe si incontestable à nos yeux, que l'impôt de la prestation doit disparaître.

Nous croyons bon, cependant, de soumettre, en cette circonstance, au Parlement quelques observations ; de lui signaler, par exemple, les modes de remplacement à éviter, et d'appeler son attention sur certains autres qui pourraient, avantageusement, être adoptés, ou du moins mis à l'étude. Nous avons déjà demandé que la prestation ne soit pas remplacée par des centimes communaux, comme le voudrait le projet Antonin Dubost et Delaporte. Il est prouvé, en effet, qu'il faudrait en imposer un chiffre s'élevant, suivant les localités, de 1 à 90.

Nous avons de même repoussé l'idée d'employer des centimes départementaux ; on serait contraint d'en établir une quantité, variant de 5 à 48, selon les départements ; dans la Meuse, en particulier, nous serions obligés d'en voter 25 à 26. Nous avons même repoussé le système qui consisterait à ajouter tout simplement au principal des quatre contributions directes une somme de 60 millions, valeur nominale de la prestation et équivalant à l'établissement de 15 centimes généraux.

Tous ces moyens, en effet, nous ont paru présenter le grand défaut d'augmenter encore les charges, déjà trop lourdes, qui pèsent sur la propriété foncière.

En août 1881, le Conseil général avait émis l'idée que les ressources nécessaires à combler le vide budgétaire qu'entraînerait l'abolition de la prestation, pourraient être obtenues en majorant les tarifs douaniers frappant, à leur entrée en France, les produits agricoles d'origine étrangère.

Nous avons dit aussi qu'il serait possible d'établir, à cette intention, un impôt sur toutes les transactions de bourse, de 10 centimes pour cent francs, et qu'on pourrait augmenter aussi l'impôt qui frappe les valeurs mobilières. Une proposition dans ce sens a été soutenue à la Chambre des députés par MM. Marion, Jametel et de Roys, mais sans succès. On leur a objecté que les valeurs autres que les valeurs d'État étaient déjà fortement imposées, et que, à vrai dire, l'impôt sur les valeurs mobilières n'est pas de 3 pour 100, comme on pourrait le croire, mais bien en réalité de 9 à 10 pour 100, si l'on y cromprend les frais de timbre et taxes accessoires dont il se grossit.

Ces messieurs ont riposté que si l'impôt sur les valeurs mobilières peut s'élever, en effet, à 9 ou 10 pour 100, l'impôt sur le revenu de la terre, calculé de cette façon, y compris les centimes, mutations, prestations, etc., et considéré en bloc, pour toute la France, s'élève bien non pas environ à 5 pour 100 du revenu, comme on le dit généralement, mais à 20 et 25 pour 100.

Ils ont fait valoir encore que, malgré l'impôt qui les avait frappées en 1872, les valeurs mobilières avaient monté, tandis que le bien foncier s'est déprécié.

La Chambre a rejeté leur proposition, sur les observations de plusieurs financiers, qui ont donné à entendre qu'une telle mesure jetterait un trouble dans le marché des valeurs, et serait de nature à chasser de France l'argent dont nous avons besoin pour l'exécution des grands travaux publics.

Mais, si l'augmentation de l'impôt sur les valeurs mobilières est d'une opportunité contestable, nous ne voyons pas quel argument on pourrait opposer à l'établissement d'un droit sur les transactions de bourse. En effet, tandis que pour acheter une valeur foncière, dont le revenu net n'est guère généralement que de 2 pour 100, tout au plus, il faut acquitter des taxes s'élevant, avec les décimes et accessoires, à 12 pour 100, somme qui représente le revenu de cette terre pendant six années ; pour acheter des valeurs mobilières qui ont un revenu certainement supérieur, allant de 3 à 4.50 pour 100, on n'a à débourser que des sommes très minimes de courtage.

D'autres personnes, et en grand nombre, ont pensé qu'un bon moyen à

employer pour abolir ou réduire la prestation, était d'y affecter le bénéfice devant résulter de la conversion du 5 pour 100, bénéfice estimé à plus de 30 millions.

Dans le sein du Parlement, de nombreux orateurs en ont fait la proposition; mais le ministère n'a pas cru pouvoir donner, à ce sujet, des promesses formelles, ce bénéfice lui-même paraissant indispensable pour l'équilibre du buget.

Quel que soit le moyen qui doive prévaloir, nous pensons qu'il convient d'insister avec la plus grande énergie, jusqu'au jour où les Chambres auront formellement admis que cet impôt, si injuste et si oppresseur pour la culture, doit disparaître. A dater de ce moment, elles sauront bien arriver au but, ne serait-ce que graduellement, en plusieurs années, par voie de réduction progressivement croissante, ce qui éviterait de jeter, dans nos finances, une sérieuse perturbation.

Nous voudrions, par exemple, que le Parlement déclarât nettement que, dans un délai de six ans, la prestation est appelée à disparaître; qu'on supprimera d'abord une demi-journée, soit 9 millions, qui seront inscrits au budget de l'Etat en 1884, une autre en 1885 et ainsi de suite, jusqu'en 1890, époque à laquelle l'impôt cesserait d'exister.

Le gouvernement, qui prendrait de telles mesures, serait certain de provoquer dans nos campagnes agricoles un mouvement général de sympathique enthousiasme.

Il donnerait à la culture un gage sérieux et efficace de sollicitude, il lui accorderait ce que, en dépit de certaines dénégations, elle désire le plus ardemment, lancerait le démenti le plus éclatant à ceux de ses adversaires qui l'accusent, chaque jour, de la leurrer de stériles promesses, et s'acquerrait, dans les masses reconnaissantes, une force morale immense qui lui permettrait de dédaigner, dans la plus parfaite quiétude, les calomnies intéressées de ses détracteurs.

GILLET,
Membre du Conseil général de la Meuse.

LES CHAUVES-SOURIS

Durant de longues années, ces singuliers mammifères n'eurent pour le vulgaire et même pour les naturalistes que des caractères ambigus. Aristote les appelle des oiseaux à ailes de peau, et s'étonne de ne leur voir ni queue, ni croupion. Pline les regarde aussi comme des oiseaux qui, par une unique exception, produisent leurs petits vivants et les allaitent par des mamelles. Aldovrande, lui-même, qui a laissé de très curieux détails sur les chauves-souris, les place avec les autruches, parce que, dit-il, *ces deux espèces d'oiseaux* participent de la nature des quadrupèdes.

Tout le monde sait aujourd'hui que la chauve-souris n'est pas un oiseau, mais bien un animal à mamelles, un *mammifère*, comme le chat, le chien et le rat. Seulement au lieu d'avoir des pattes pour marcher, il en a pour voler, voilà toute la différence.

Les naturalistes modernes ont donné à ces êtres bizarres le nom de *chéiroptères* (*animaux à mains ailées*), et les ont divisés en quatre grandes familles : les ptéropodés ou roussettes, — les phylostomidés, — les rhinolophidés, — les vespertilionidés. C'est à cette dernière famille qu'appartiennent presque toutes les chauves-souris de nos contrées. Bien que le vol soit leur principal moyen de locomotion, elles peuvent marcher, et poursuivre en se traînant la proie qu'elles trouvent à leur portée; mais si un danger les menace et si elles parviennent à s'élever au-dessus de quelque mur en s'accrochant avec leurs griffes, elles ont bientôt étendu leurs ailes immenses, et l'extrême promptitude de leur vol les transporte en un clin d'œil à de très grandes distances.

Deux sens, l'ouïe et le toucher, sont chez ces animaux particulièrement développés. On sait que le naturaliste italien Spallanzani, après avoir enlevé les yeux à plusieurs chauves-souris, les vit se diriger autour de sa chambre avec la même sûreté qu'auparavant, et s'échapper par la

porte sans toucher le chambranle. D'autres observateurs ont répété ces cruelles expériences, qui ont toujours donné de semblables résultats. On peut supposer que les chéiroptères sont avertis de la proximité des corps, non par le contact immédiat, mais par l'impression que produisent sur leurs membranes la température, la densité, les ondulations de l'air qui entoure ces corps et qui forme autour d'eux une sorte de petite atmosphère dont nos organes ne peuvent percevoir les variations insensibles.

L'aile de la chauve-souris n'est qu'une transformation de la main, dont les doigts très allongés et dépourvus d'ongles (excepté le pouce qui reste libre avec sa phalange) sont reliés par une membrane fine et non poilue, s'étendant jusque sur les flancs, et même, dans la plupart des cas, entre les membres postérieurs.

Ainsi constituées, les chauves-souris sont éminemment propres à jouer leur rôle providentiel. A l'heure même où s'endorment les oiseaux insectivores, on les voit commencer leurs évolutions dans le ciel et saisir au passage les insectes crépusculaires que l'ombre et la fraîcheur mettent en mouvement. Les hannetons, qui apportent si souvent la ruine et la désolation dans nos campagnes, n'ont pas de plus terribles ennemis. Cependant ces utiles petites bêtes ont le singulier privilège d'inspirer à première vue des antipathies mortelles, et de faire tomber en pamoison les personnes nerveuses. Elles partagent cette triste faculté avec le crapaud et l'araignée. Pourquoi les hait-on? Parce qu'on en a peur. Pourquoi en a-t-on peur? Parce que, sauvages et défiantes, elles se cachent loin des lieux fréquentés par l'homme, et ne lui demandent rien que le repos et la liberté.

Le Dr J. Franklin, qui bâtissait des tours pour y loger les effrayes, nous raconte qu'en Orient les chauves-souris, plus familières que chez nous, s'installent dans presque toutes les maisons, et vivent en bonne intelligence avec les maîtres du lieu. « J'ai vu, dit-il, un grand nombre de ces mammifères ailés s'accrocher aux arcades des caves de Bagdad. Or, ces caves fraîches sont habitées pendant l'été. Nous les avions eus pour compagnons de chambre. Jamais une seule de ces chauves-souris ne changeait de position pendant la journée. De la masse fourrée et informe, sortait çà et là une tête qui jetait sur nous un regard curieux. Cela arrivait même assez souvent pour montrer que si ces chauves-souris étaient immobiles, ce n'était pas le seul besoin de sommeil qui les tenait en repos. Le bruit ne semblait point les incommoder. Si nous les touchions, elles fuyaient d'abord, mais elles revenaient et se reformaient en groupe dans le même endroit.

Dès les premiers froids, les chauves-souris se retirent sous les toits des maisons et des églises, dans les cavernes, dans les cavités des vieux arbres, et s'endorment suspendues par les pattes de derrière, dont les doigts sont armés d'ongles courts et crochus. Elles s'éveillent au printemps et se mettent en quête de nourriture; mais comme elles redoutent la lumière, elles ne sortent que le soir, et se blottissent, durant le jour, dans les endroits les plus obscurs. C'est quelquefois sous les toits et dans les vieux murs qu'elles vont chercher un abri.

Un jour d'été, je trouvai l'un de ces mammifères dormant sous une ardoise qui avait autrefois servi de cadran solaire. Dès que je l'eus touché, il fit entendre un léger cri et déploya ses longues ailes, puis après quelques efforts pour quitter le mur étroit sur lequel reposait

l'ardoise, il prit lentement son vol et se dirigea vers un verger, où mes yeux ne tardèrent pas à le perdre.

Les chauves-souris les plus répandues en France sont la noctule, la pipistrelle, la sérotine et l'oreillard.

La noctule a 35 à 38 centimètres d'envergure; son pelage est doux, épais, d'un fauve plus clair aux parties inférieures; les membranes sont d'un brun obscur; celle des ailes est un peu velue le long du bras et de l'avant-bras; son oreillon, comme celui de la pipistrelle, a la forme d'un couperet. La noctule sort généralement avant le coucher du soleil; elle vole d'abord assez haut, mais elle se rapproche de terre à mesure que le jour baisse. En été, elle vit par petites troupes, qui se cachent, pendant le jour, dans les clochers, les édifices abandonnés ou les trous des vieux arbres.

La noctule est très vorace, et Kohl en a vu une avaler vingt-trois hannetons sans être rassasiée.

La pipistrelle est très commune, mais beaucoup plus petite que l'espèce précédente. Sa couleur est d'un fauve plus brun. Elle s'éloigne moins des lieux habités et se réfugie dans les greniers, les crevasses des murs et sous les combles. Elle fait une guerre active aux insectes nocturnes et crépusculaires, principalement aux phalènes.

La sérotine ressemble beaucoup, pour la taille et pour la forme, à la noctule avec laquelle on l'a souvent confondue; elle s'en distingue pourtant par ses oreillons, qui sont moins longs, et par la teinte plus foncée de son poil. Le sommeil de la sérotine paraît être plus profond que celui des autres chauves-souris. Elle ne se montre que très tard, au printemps, et après le coucher du soleil; elle vit isolée ou par paire, et semble rechercher le voisinage des eaux. Elle se réfugie souvent dans les vieux arbres.

L'oreillard frappe tout d'abord, quand on l'examine, par la dimension extraordinaire de ses oreilles et de ses oreillons. Il a 30 centimètres d'envergure; son dos est noir et son ventre gris cendré. Il paraît vivre isolé et fréquente les jardins, les vieilles tours et les lieux peu habités. Il est plus rare que la noctule.

On a pu rarement observer les chauves-souris vivantes, car elles périssent le plus souvent en captivité.

En 1833, M. Daniell conserva, pendant dix-neuf jours, cinq femelles de *pipistrelles*. Elles se montraient fort turbulentes et mangeaient avec avidité des mouches et de la viande crue. L'année suivante, M. Daniell se procura quatre femelles et un mâle du genre *noctule*. Une seule femelle vécut assez longtemps pour donner naissance à un petit qui mourut avec sa mère au bout de quelques jours.

Un naturaliste anglais, M. Bell, a possédé plus longtemps une chauve-souris *barbastelle* qu'il laissait parfois voler en liberté dans sa chambre. Elle volait très bas et moins vite que les autres cheiroptères, et aimait à se placer devant l'âtre, sur le garde-feu. Elle semblait jouir alors de la chaleur avec une sensualité extrême. White était aussi parvenu à apprivoiser une chauve-souris et la nourrissait avec des mouches qu'elle venait prendre dans la main.

Le régime, exclusivement insectivore des chauves-souris, en fait des auxiliaires très actifs et très précieux, bien que les services qu'elles rendent à l'agriculture soient généralement peu appréciés.

Il y a un certain nombre d'années, on abattit dans la forêt de Hanau

plusieurs milliers de vieux chênes, dont les troncs caverneux servaient d'asile à une multitude de chauves-souris. Quelques années après, la chenille processionnaire du chêne y occasionna d'immenses ravages.

« Nos paysans qui se croient éclairés, dit Ed. About, crucifient les chouettes et les chauves-souris sur la porte de leur grange, et tandis que ces cadavres innocents se putréfient au profit des mouches charbonneuses, les souris mangent le grain de l'ingénieux villageois, et les moucherons lui piquent les mains et la figure. Hé! bonhomme! tu n'as que ce que tu mérites! En immolant tes alliés, tu t'es livré à tes ennemis. Si tu n'avais pas assassiné corps et bien cette pauvre chouette, elle purgerait ton grenier des rongeurs qui le pillent; si ces chauves-souris étaient vivantes, elles happeraient les moucherons qui t'incommodent. »

Ces bêtes, trop généralement proscrites sont, en effet, nos auxiliaires les plus fidèles et les plus utiles. Gardiennes vigilantes de nos champs, de nos jardins et de nos vergers, elles sortent tous les soirs de leurs sombres demeures pour combattre des légions dévastatrices dont nous ne pourrions triompher sans leur secours. Elles méritent donc notre reconnaissance et ont droit à notre protection.

E. Boncenne.

CONGRÈS BETTERAVIER DE PONTOISE

Le Congrès betteravier organisé par la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise (Seine-et-Oise), sous la présidence de M. Dudouy, a tenu ses séances le 26 et le 27 octobre. Un grand nombre d'agriculteurs du département, et plusieurs des départements voisins, parmi lesquels nous citerons M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, ont assisté à ses séances, et en ont suivi les travaux avec un vif intérêt.

Les questions que comportait le programme étaient les suivantes : culture de la betterave industrielle au double point de vue du rende-rendement en poids et de la richesse saccharine; base pratique à adopter, dans l'intérêt commun, pour l'achat de la betterave industrielle; modification de l'impôt concernant la betterave industrielle. Le programme était vaste, et on peut dire qu'il a été bien rempli; d'autant plus que les réunions se sont terminées par un discours de M. Léon Say, sénateur, qui a exposé, avec une éloquence et une précision tout à fait remarquables, ses vues sur les mesures à adopter pour mettre fin à la crise qui pèse sur l'industrie sucrière et qui se répercute sur l'agriculture de toute la région septentrionale.

Les conditions de la culture de la betterave à sucre pour obtenir à la fois la richesse saccharine et un rendement satisfaisant en poids, ressortent des nombreuses expériences qui ont été répétées depuis longtemps : choix d'une bonne graine, ameublissement du sol par des labours profonds, enfouissement du fumier avant l'hiver; semailles en lignes serrées à 40 centimètres, en espaçant les pieds de 25 centimètres sur les lignes, de manière à avoir huit à dix betteraves par mètre carré à l'arrachage; sarclages et binages répétés et exécutés avec soin; emploi d'engrais complémentaires appropriés à la nature du sol. M. Rivière, professeur départemental d'agriculture de Seine-et-Oise, a rappelé toutes ces prescriptions avec beaucoup de clarté et de préci-

sion. Il a fait connaître ensuite les résultats d'expériences de la culture de la betterave avec le nitrate de soude, qu'il a faites cette année à Saint-Ouen-l'Aumône, avec le concours de M. Dudouy. Nous avons déjà parlé de ces expériences (n° du 13 octobre, page 72 de ce volume). Voici maintenant le résumé des résultats obtenus; nous rappelons que l'étendue de chaque parcelle était d'un are : les résultats sont ramenés à l'hectare. Voici le tableau que M. Rivière a présenté à ses auditeurs :

Numéros des parcelles	Engrais employés par hectare	Rendement en racines par hectare	Rendement en sucre par hectare
—	—	—	—
		kilog.	kilog.
1......	Sans engrais..................................	31,090	3,077
2......	200 kilog. nitrate de soude..........................	54,108	5,248
3......	300 — —	42,545	5 371
4......	400 — —	60,090	6,345
5......	500 — —	57,181	6,495
6......	600 — —	61,545	6,412
7......	700 — —	54,318	5,884
8......	800 — —	56,318	6,?04
9......	900 — —	53,318	5,854
10......	1,000 — —	49,818	5,191
11......	200 kil. nitrate de soude et 300 kil. superphosphate riche.	39,681	4,383
12......	800 — engrais complet n° 2 de Dudouy..............	66,500	6,583

Dans chaque parcelle on a prélevé 50 betteraves dont 10 grosses, 20 moyennes et 20 petites. Voici le résultat des analyses :

Parcelles	Poids total des betteraves analysées	Poids moyen des betteraves	Densité des jus à 15°	Sucre par decil. de jus	Sucre pour 100 de betteraves	Sels par décilitre de jus	Nitrate de potasse par decil. de jus	Quotient de pureté
—	—	—	—	—	—	—	—	—
	kilog.	kilog.		grammes.		grammes.	grammes.	
1.........	21.750	0.870	1,056.0	10.95	9.90	0.70	0.023	83.5
2.........	23.315	0.932	1,050.0	10.60	9.69	0.81	0.028	81.7
3.........	17.680	0.707	1,059.7	14.07	12.75	0.60	0.018	91.0
4.........	24.730	0.988	1,053.5	11.59	10.56	0.72	6.018	83.7
5.........	21.880	0.875	1,053.5	12.46	11.36	0.72	0.028	90.2
6.........	25.940	1.040	1,051.9	11.41	12.42	0.72	0.023	84.6
7.........	21.980	0.879	1,052.5	11.64	10.65	0.70	0.020	85.3
8.........	23.120	0.924	1,056.6	12.71	11.55	0.71	0.055	83.3
9.........	19.270	0.771	1,053.5	12.05	10.98	0.61	0.023	86.8
10.........	23.450	0.938	1,052.9	11.42	10.42	0.80	0.046	83.2
11.........	18.680	0.747	1,054.6	12.36	11.25	0.50	0.013	87.2
12.........	19.750	0.790	1,051.0	10.95	9.90	0.71	0.018	83.5

Il résulte de ces expériences que, dans le sol de Saint-Ouen-l'Aumône, terre d'alluvion de bonne qualité, riche en acide phosphorique et en chaux, la richesse saccharine des betteraves a été, pour tous les lots, réellement remarquable; l'influence de l'engrais s'est fait sentir proportionnellement jusqu'à la dose de 600 kilog. par hectare, qui paraît être le maximum pour produire un effet utile. Dans tous les cas, la quantité de sels que renferme le jus est faible; dans plusieurs lots, elle est plus faible que dans la parcelle témoin, laquelle n'a pas reçu de nitrate de soude. La même observation est à faire relativement à la présence du nitrate de potasse dans les racines. Est-ce à dire qu'il en serait de même dans tous les sols et dans toutes les conditions? Ce serait aller beaucoup trop vite; pour la betterave comme pour toutes les plantes, il faut que chaque cultivateur étudie les besoins de son sol, afin de faire un choix judicieux des engrais à adopter. Ici même, il y a lieu de remarquer que le plus fort rendement a été obtenu sur la parcelle n° 12. Les expériences de Saint-Ouen-l'Aumône seront d'ailleurs reprises en 1884; c'est seulement en multipliant les expériences qu'on peut arriver à des conclusions positives.

La question de l'achat des betteraves a été étudiée aussi par le congrès. M. Dudouy a fait ressortir les conditions dans lesquelles

doivent se faire les transactions entre les cultivateurs et les fabricants de sucre, de telle sorte que les efforts des uns et des autres se combinent dans un but commun. Le payement des betteraves à des prix proportionnels à leur richesse, en laissant aux cultivateurs toute liberté dans leurs méthodes de production, donne complète satisfaction aux exigences légitimes de tous.

Après les éclaircissements donnés sur ces différents points, M. Pellet a abordé le problème relatif à l'achat des betteraves à la densité ou à l'analyse saccharimétrique. On reproche quelquefois au système d'achat à la densité de ne donner que des résultats approximatifs, qui s'éloignent, dans certains cas, de la richesse réelle. M. Pellet a voulu démontrer que, en se servant d'une sonde bien faite et en pressant fortement les cylindres extraits par la sonde, on peut obtenir un jus dont la densité donne réellement la richesse moyenne de la betterave en sucre.

La partie la plus importante du congrès a été le discours magistral dans lequel M. Léon Say a traité des moyens à adopter, au point de vue fiscal, pour mettre fin à la situation pénible de l'industrie sucrière en France. L'éminent homme d'Etat a fait un historique complet des phases par lesquelles la question des sucres est passée depuis treize ans ; il a rappelé la guerre entreprise par les sucriers contre les raffineurs pour faire disparaître les primes de sortie, l'impuissance des efforts tentés pour aboutir à une nouvelle convention internationale, les déceptions qu'a apportées la réduction de l'impôt en France, tant pour le Trésor que pour l'industrie; il a montré que l'augmentation de la surtaxe à l'entrée des sucres étrangers en France n'aurait aucune efficacité pour nous rouvrir le marché anglais que les sucres allemands, autrichiens et russes tendent à nous enlever de plus en plus; il a exposé qu'il est difficile de provoquer actuellement un nouveau dégrèvement, quelque désirable qu'il soit; finalement, il a conclu que la transformation de l'impôt sur le sucre en impôt sur la betterave serait le seul moyen, pour notre industrie, de se relever et de lutter avantageusement contre l'industrie étrangère. La grande influence et la haute autorité de M. Léon Say apportent à ceux qui demandent la réforme de l'impôt une force nouvelle; cet appoint donnera à réfléchir aux adversaires de tout changement dans un système dont les défauts sont désormais percés à jour. Et c'est sans aucune restriction que M. Léon Say a demandé que le nouveau mode d'impôt fût étudié sérieusement et rapidement, car chaque année qui passe augmente les détresses de la situation. Ce discours est un acte qui aura un grand retentissement.

Ajoutons, pour terminer, que M. Léon Say a donné l'assurance qu'il combattrait énergiquement toute proposition ayant pour objet d'élever l'impôt sur l'alcool; les tendances qui s'étaient manifestées à cet égard paraissent d'ailleurs abandonnées. Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(3 NOVEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont été peu suivis durant cette semaine ; les travaux des labours et des semailles retiennent les cultivateurs sur leurs champs, dans la plupart des départements.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	24 00	19.25	19.50	22.00
— Lisieux	24.90	19.00	21.00	20.50
C.-du-Nord. Lannion	23.00	»	15.75	15.50
— Tréguier	23.10	20 00	15.80	14.25
Finistère. Morlaix	22.25	»	14.50	13.80
— Quimper	24 00	17.00	15.50	15.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.75	»	16.15	15.25
— Redon	22.50	15.00	»	16 00
Manche. Avranches	24.25	»	18.25	18.50
— Pontorson	24.50	»	18 50	20 25
— Villedieu	25.00	20.50	22.00	21.50
Mayenne. Laval	24.70	»	16 50	»
— Mayenne	24.75	»	18.50	17.00
Morbihan. Hennebont	23 50	16.00	»	16.25
Orne. Bellême	26.00	»	22 50	15.50
— Alençon	5 00	19.75	18.50	17.00
Sarthe. Le Mans	24.60	15.25	16.75	20.75
— Mamers	25.75	»	»	»
Prix moyens	24.14	17.97	17 98	17.48

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.60	16.35	»	16.50
— La Fère	24.00	15.75	»	17 00
— Villers-Cotterets	24.00	14.50	»	16.00
Eure. Evreux	24.10	15.50	19.25	17.20
— Conches	24.50	16.00	»	17.00
— Vernon	24 00	15.00	19.50	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	25 00	16.00	18 00	17.00
— Auneau	24.20	15.50	18.75	17.50
— Nogent-le-Rotrou	25.20	»	18.50	17.00
Nord. Lille	25.20	17.00	»	17.25
— Cambrai	24.00	14.50	18.75	16.00
— Valenciennes	25.50	16.00	18.75	18.15
Oise. Beauvais	24.00	16.00	20.00	20.50
— Compiègne	24.50	15.50	»	20.00
— Senlis	23.50	14.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	25.00	16.00	20.25	16.20
— Saint-Omer	24.25	16 75	19.00	16.50
Seine. Paris	25.75	16.75	19.50	18.25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	15.00	18.00	17.00
— Dammartin	24.25	15.00	17 50	17.00
— Provins	25.50	14.75	19 25	18.50
S.-et-Oise. Etampes	25.00	»	17.75	17.00
— Houdan	25.00	14.75	18 50	16.50
— Versailles	25.50	15.00	17.50	18.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.30	15.75	18.10	20.75
— Fecamp	24.45	15.00	»	18.50
— Yvetot	24.60	14.75	19.00	19.50
Somme. Amiens	24.25	15.50	18.50	»
— Montdidier	23 50	16.25	18.50	16.75
— Roye	24.00	14.50	17.00	17.00
Prix moyens	24.52	15.43	18.58	17.57

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.50	19.75	17 50
— Sedan	24.00	16.00	19.25	19 00
Aube. Bar-sur-Aube	23.50	14 50	18.00	18.25
— Mery-sur-Seine	23.25	15 00	17.25	16.50
— Nogent sur-Seine	24.50	15 25	18.50	17 00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.50	17.50
— Reims	24.10	16.50	19.00	17.00
— Ste-Menehould	24 25	15.75	18.25	15.75
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.50	14.25	17.20	17.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	25.00	19 25	18.75	18 00
— Lunéville	25.50	»	»	»
— Toul	24.50	»	17.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	25.00	17.00	18.50	17.25
— Verdun	24.25	15.25	»	17.00
Haute-Saône. Gray	24.50	15.50	16.00	15.25
Vosges. Epinal	25.00	16.75	»	17.50
— Mirecourt	24.70	»	»	17.25
— Neufchâteau	25.00	16.25	17.25	16.20
Prix moyens	24.42	16.02	18.16	17.08

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.25	18.50	»	19.00
— Ruffec	24.70	18.00	18.75	17.00
Char.-Infér. Marans	24.75	»	18.00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17.50	18.00
Indre-et-Loire. Blère	23 25	15.00	19.75	16.50
— Château-Renault	24.70	14.50	19.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	24 75	»	»	16.00
M.-et-Loire. Angers	24.00	18.25	19.00	18.50
— Saumur	24.15	17.00	19.25	16 15
Vendée. Luçon	23 75	»	18.00	16 75
— Fontenay-le-Comte	24.00	»	18.25	17.50
Vienne. Châtellerault	23 85	17.70	18.50	17.00
— Loudun	24.00	»	19.75	16 25
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.25	»	17.00
Prix moyens	24.19	17.03	18.71	16.94

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.50	18.25	19.00	17.20
— Saint-Pourçain	24.25	14.00	19.25	16.00
— La Palisse	23.50	15.25	20.00	15.50
Cher. Bourges	23.00	14.00	19.00	17.25
— Saint-Amand	23.50	15.25	19.20	16.20
Graçay	23.50	»	19.00	16.00
Creuse. Aubusson	23.50	16.00	»	16.25
Indre. Châteauroux	24.00	»	17.75	18.25
— Issoudun	23 50	16.50	18.70	16.50
— Valencay	23.75	17.20	19.00	16.50
Loiret. Orléans	24.50	15.00	18.00	18.25
— Gien	24.00	14.50	18.60	16.50
— Patay	25.50	14.50	18 00	16.75
L.-et-Cher. Blois	26.25	15.00	20.50	18.75
— Montoire	24.00	»	19.50	16.50
Nièvre. Nevers	24.25	»	»	16 00
— La Charité	24 00	»	17.25	18.25
Yonne. Brienon	24.00	15.00	17.25	18.35
— Saint-Florentin	24.25	14.00	17.50	18.50
— Sens	25.00	»	»	»
Prix moyens	24.09	15.32	18.67	17.03

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.50	17.00	»	16.25
— Pont-de-Vaux	25.00	16.85	»	17.50
Côte-d'Or. Dijon	23.50	16.00	18.50	16.50
— Beaune	23.50	»	17.75	16.00
Doubs. Besançon	24.50	»	»	16.65
Isère. Grand-Lemps	24.25	16.50	17.00	16.25
— Bourgoin	24.00	15.75	16.75	16.25
Jura. Dôle	24.00	15.75	18.00	16.00
Loire. Roanne	24.25	16.50	»	»
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.00	16 25	18.25	»
Rhône. Lyon	24.25	15.50	18.00	16.75
Saône-et-Loire. Autun	25.00	»	18.65	16.00
— Chalon	25.75	17.50	18.50	16.25
Savoie. Chambéry	25.75	20.00	18.00	17.50
Hte-Savoie. Annecy	25.25	»	»	16.70
Prix moyens	24.63	16 69	17.94	16.51

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.50	17.25	»	19.00
— Foix	26.10	19.00	»	17.50
Dordogne. Bergerac	24 00	18.50	18.00	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	24.25	19.50	18.35	18.50
— St-Gaudens	24.00	19.00	17.25	18.50
Gers. Condom	24.75	»	»	20.00
— Eauze	25.00	»	»	20.50
— Mirande	24.50	»	»	20.75
Gironde. Bordeaux	24.50	18.25	»	17.00
— La Réole	24.00	18.00	»	»
Landes. Dax	26.50	20.00	»	18.75
Lot-et-Garonne. Agen	24.50	20.00	»	18.50
— Nérac	24.75	19.50	»	18.75
B.-Pyrénées. Bayonne	24.00	18.25	17.80	19.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.70	17.75	»	18.50
Prix moyens	24.60	18.75	17.85	18.80

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.50	17.50	18.75	19.25
Aveyron. Rodez	23.00	19.00	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Correze. Tulle	24.00	17.00	18 00	18.25
Hérault. Montpellier	24.75	»	16.25	17.50
— Cette	26.50	»	15.50	19 00
Lot. Cahors	25.00	20.50	17.00	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	18.40	20.00	24.45
Tarn. Gaillac	24.80	»	»	20.25
Tarn-et-Gar. Montauban	24.50	18.75	18.50	19.50
— Moissac	24.00	»	»	19.50
Prix moyens	24 89	19.31	18.08	19 69

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.35	»	»	19.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.50	18.70	18.00	18.25
Alpes-Maritimes. Cannes	24.25	»	17.50	18.50
Ardeche. Privas	26.15	13.15	17.00	19.80
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	16.00	17.75
Drôme. Valence	24.65	18.00	»	17.50
Gard. Nîmes	24.30	»	16.25	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.50	19.25	17.20
Var. Draguignan	24.25	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	25.00	»	»	17.00
Prix moyens	24.74	18.34	17.33	18.00
Moy. de toute la France	24.47	17.21	18.14	17.68
— de la semaine précéd.	24.59	17.35	18.05	17.72
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.09	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.12	0.14	»	0.04

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	»	»	»	»
	blé dur.....	»	»	»	»
Angleterre.	Londres..........	24.20	»	19.00	18.65
Belgique.	Anvers...........	22.50	19.50	»	18 00
—	Bruxelles..........	24.75	17.50	»	15.75
—	Liège....	23.85	18.00	18.50	18.00
—	Namur............	22.75	16.50	20 00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	21.30	16.10	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.75	»	22.00	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25.75	19 25	20.75	18.25
—	Colmar............	25 00	18.25	19.00	16.00
—	Mulhouse..........	25.70	17.00	17.20	18.00
Allemagne.	Berlin.............	21 85	18.25	»	»
—	Cologne............	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	23.00	16.50	»	»
Suisse.	Berne..............	27 00	19 50	23.00	18.50
Italie.	Turin..............	23.75	20.00	»	17.00
Espagne.	Valladolid..	24.25	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	20.75	16 50	19.00	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	20.50	16.25	17.50	14 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.25	15.00	»	12.25
Etats-Unis.	New-York..........	21.40	»	»	»

Blés. — Les semailles se poursuivent avec beaucoup d'activité; ce travail est d'ailleurs favorisé depuis quelques jours par un temps plus propice. Quant au commerce, il présente assez de calme; il est difficile de prévoir ce que deviendront les cours; mais il nous paraît probable que, lorsque les premières offres seront moins abondantes, nous assisterons à une reprise assez accentuée. — A la halle de *Paris*, le mercredi 31 octobre, il y a eu peu d'affaires; les cours se sont maintenus aux taux de la semaine précédente ; on cotait de 25 fr. à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 25 fr. 75. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; novembre 25 fr. 50 à 25 fr. 75; deux derniers mois, 24 fr. 75 à 25 fr.; quatre mois de novembre, 25 fr. à 25 fr 25; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au *Havre*, les transactions sur les blés d'Amérique sont toujours calmes; les prix sont ceux de la semaine dernière, de 24 fr. à 25 fr. 50 suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires sont assez peu importantes; les prix se maintiennent. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 25 fr. à 26 fr.; Berdianska, 25 fr. 50 à 26 fr.; Marianopoli, 25 fr.; Irka, 23 fr. 50 à 24 fr. 50; Azoff durs, 23 fr. à 23 fr. 50. Les arrivages de la semaine ont été de 141,000 quintaux métriques environ; le stock est actuellement de 492,000 quintaux métriques dans les docks. — A *Londres*, il a été importé 211,000 quintaux métriques de blés étrangers depuis huit jours; les affaires présentent beaucoup de calme, et les prix sont en baisse. Au dernier marché, on cotait de 23 fr. 35 à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — C'est encore un mouvement de baisse que nous devons signaler depuis huit jours. Pour les farines de consommation, on les payait à la halle de Paris le mercredi 31 octobre : marque de Corbeil, 58 fr. ; marques de choix, 58 à 60 fr.; premières marques, 56 à 58 fr.; bonnes marques, 55 à 56 fr.; sortes ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 31 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation on cotait à Paris le mercredi 31 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr. ; novembre, 53 fr. 25 à 53 fr. 50; novembre et décembre, 53 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 54 fr. 50; quatre premiers mois, 55 fr. 75 à 56 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les prix des farines deuxièmes sont soutenus de 25 à 29 fr. par 100 kilog ; on paye les gruaux de 40 à 50 fr.

Seigles. — Mêmes cours que précédemment. On cote de 15 à 15 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les farines de seigle valent de 23 à 24 fr.

Orges — Peu d'affaires sur ce grain, mais prix soutenus. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 17 fr. 50 à 18 fr. 75. — A Londres, il a été importé depuis huit jours 73,000 quintaux d'orge ; les prix sont faibles, de 18 fr. à 20 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Les affaires sont toujours calmes, sans changements dans les prix ; on cote de 17 fr. à 19 fr 50 par 100 kilog. à la halle de Paris, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations d'orge ont été de 152,000 quin-

taux depuis huit jours; les prix se fixent de 17 fr. 25 à 20 fr. 10 par quintal métrique.

Sarrasin. — On paye à la halle de Paris de 15 à 15 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne

Maïs. — Les cours demeurent sans changements; il y a peu d'affaires, au Havre, sur les maïs d'Amérique, qui se vendent de 15 à 16 fr. par quintal métrique.

Issues. — Les prix sont sans changements. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50; remoulages 15 à 18 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : châtaignes, l'hectolitre, 15 à 25 fr.; coings, le cent, 3 fr à 25 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 2 fr. 25; noix sèches, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; pêches le kilog., 10 fr. à 100 fr.; poires, le cent, 2 fr. 50 à 60 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 2 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 40; le cent, 6 à 26 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; carottes communes, 20 à 30 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 25 fr.; choux communs, le cent, 4 à 18 fr.; haricots verts, le kilog 0 fr. 70 à 1 fr. 50; en cosse, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 45; écossés, le litre, 0 fr. 60 à 1 fr. 10; navets communs, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 12 à 14 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 à 75 fr.; pois verts, le kilog. 0 fr. 50 à 0 fr. 50.

Pommes de terre. — Hollande communes, l'hectolitre, 8 fr. 50 à 10 fr., le quintal 12 fr. 14 à 14 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 6 fr. 50, le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation du commerce reste la même; on est dans l'expectative; les cours accusent beaucoup de fermeté. Voici les derniers prix pratiqués à Paris Bercy : *vins rouges*, Basse-Bourgogne vieux, 150 à 210 fr. le muid; Bordeaux, 160 à 200 fr. la pièce; Cher vieux, 160 à 170 fr.; Chinon vieux, 185 à 225 fr.; Gaillac vieux, 95 à 105 fr.; Mâconnais et Beaujolais, 155 à 250 fr.; Montagne vieux, 40 à 45 fr. l'hectolitre; Narbonne vieux, 48 à 55 fr.; Orléans vieux, 120 à 130 fr. la pièce; Roussillon vieux, 58 à 70 fr. l'hectolitre; Touraine vieux, 100 à 105 fr. la pièce; — *vins blancs*, Anjou vieux, 120 à 140 fr. la pièce; Basse-Bourgogne vieux, 180 à 190 fr. le muid; Bergerac et Sainte-Foix, 160 à 210 fr. la pièce; Châblis, 200 à 300 fr. le muid; Pouilly, 225 à 280 fr. la pièce; Picpoul, 62 à 65 fr. l'hectolitre; Pouilly-Sancerre, 80 à 90 fr la pièce; Sologne, 70 à 75 fr., Vouvray, 160 à 225 fr.; — *vins étrangers*, Espagne rouges, 4[illegible] à 60 fr. l'hectolitre; Portugal, 48 à 55 fr.; Sicile, 42 à 45 fr.; Italie, 45 à 55 fr.; Dalmatie, 52 à [illegible]4 fr.; Turquie, 48 à 52 fr.; Algérie nouveau, 46 à 50 fr.; Espagne blancs, 40 à 45 fr.; Hongrie, 40 à 55 fr.

Spiritueux. — Peu d'animation dans les affaires et cours sans changements. On paye dans le Midi : Nîmes, trois-six bon goût 100 fr.; marc, 92 fr Béziers, trois-six bon goût, 43 fr ; marc 95 fr Pezenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr. Dans les Charentes, peu d'affaires, sans changements dans les prix. A Paris, on cote : trois-six fin Nord 1re qualité 90 degrés, disponible, 50 fr. 50; novembre, 50 fr. 25; novembre et décembre, 50 fr. 25; quatre premiers mois, 51 fr. à 51 fr. 25. Au 31 octobre, le stock était de 10 90[illegible] pipes, contre 14,425 à la même date de 1882. — A Lille, le trois-six betteraves vaut 46 fr. 75.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont partout très calmes et les prix se soutiennent sans changements. On cote suivant les marchés : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 5[illegible] fr. 25; les 99 degrés 57 fr.; sucres blancs, 57 à 57 fr. 25; à Valenciennes, sucres bruts, 49 fr.; à Lille, sucres bruts, 49 fr.; sucres blancs, 56 fr. 25; à Saint Quentin, sucres bruts, 49 fr. 25; sucres blancs, 55 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 31 octobre, à Paris, de 216,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 38,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des raffinés sont faibles, de 103 à 104 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 62 fr. 50 à 65 fr. 75 pour l'exportation.

Mélasses. — Prix sans changements. On cote à Paris, 11 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 12 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours sont toujours faibles. On paye à Compiègne, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise; à Paris, 32 fr. pour celles du rayon.

Houblons. — Il n'y a pas de changements dans la situation. Dans le Nord, on cote de 140 à 150 fr. par 100 kilog. pour les houblons nouveaux; en Lorraine, 230 fr.; en Alsace, 280 à 300 fr. Les ventes sont peu importantes.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — La baisse continue sur les huiles de colza. On paye les huiles de graines: à Paris, colza en tous fûts, 76 fr. 50; en tonnes, 78 fr. 50; épurée en tonnes, 86 fr. 50; lin en tous fûts, 57 fr. 75; en tonnes, 59 fr. 75; — celles de colza, à Rouen, 78 fr.; à Caen, 76 fr.; à Lille, 77 fr ; à Arras, 86 fr.; et les autres sortes, à Arras : œillettes 98 fr.; lin, 61 fr.; cameline, 75 fr. — Dans les Alpes-Maritimes, on cite quelques transactions en huiles d'olives ordinaires, de 154 à 172 fr par 100 kilog.; la nouvelle récolte se présente bien sur les arbres.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes dans le Nord; on cote par hectolitre : œillette, 25 à 28 fr.; colza, 23 50; lin, 20 fr ; caméline, 15 à 18 fr. 50; — à Caen, graines de colza, 24 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. A Arras, tourteaux d'œillette, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; de lin, 22 fr.; de caméline, 17 fr. 50; à Caen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; à Roen, tourteaux de sésame, 12 fr. 50, de lin, 20 fr.; de ravison, 10 fr. 50.

Engrais. — Cours fermes. On paye les nitrates de soude 27 fr. par 100 kilog. à Dunkerque; les sulfates d'ammoniaque, 42 à 45 fr.

VIII. — *Textiles.*

Chanvres. — Au Mans, on paye les chanvres blancs, 70 à 78 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris, 64 à 70 fr. A Saumur, les chanvres vieux valent 70 à 79 fr. par 100 kilog.

Lins. — Dans la Somme, les lins de pays se cotent, comme précédemment, à Doullens, 75 à 85 fr. par 100 kilog.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On paye les beurres à la halle de Paris, par kilog. : en demi-kilog. 2 fr. 40 à 3 fr. 78; petits beurres, 1 fr. 80 à 2 fr. 90; Gournay, 2 fr. 38 à 3 fr. 90; Isigny, 2 fr. 40 à 6 fr. 72.

Œufs. — Il a été vendu à la halle de Paris pendant la semaine, 3,389,402 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 126 à 140 fr.; ordinaires, 82 à 110 fr.; petits, 66 à 72 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 4 à 28 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 78 fr.; Mont-Dore, 8 à 18 fr.; divers, 4 à 52 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 120 à 180 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : Agneaux 12 à 25 fr. Alouettes, 13 à 24 c.; bécasses, de 4 à 8 fr.; bécassines, 1 fr. 25 à 2 fr.; cailles, 40 c. à 1 fr. 30; canards barbuteurs, 1 fr. 75 à 4 fr. 55; cerfs, chevreuils, daims, 16 à 85 fr. Crêtes en lots, 1 fr. à 8 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 50 à 12 fr 50; dito communs, 2 fr. 80 à 6 fr. 25; faisans et coqs de bruyère, de 3 fr. à 9 fr.; grives et merles, 30 à 45 c ; lapins domestiques, 1 fr. 45 à 3 fr. 75; lapins de garenne, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; lièvres, de 3 à 8 fr. 50; oies communes, 3 fr. 75 à 9 fr. 50; perdrix grises, 1 fr. 40 à 3 fr. 50 ; pigeons de volière, 50 c. à 1 fr. 90.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 25 au mardi 30 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 29 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	5,206	3,711	835	4,546	349	1.80	1.60	1.36	1.54
Vaches.......	1,896	1,168	490	1,658	243	1.70	1.50	1.28	1.45
Taureaux.....	227	183	39	222	375	1.52	1.48	1.32	1.38
Veaux........	3,295	1,940	835	2,776	85	2.10	1.94	1.74	1.95
Moutons......	40,661	27,635	10,736	38,371	20	2.20	1.84	1.68	1.78
Porcs gras....	7,550	3,394	4,022	7,416	81	1.32	1.26	1.20	1.24

Le marché a été meilleur que la semaine précédente. Sauf en ce qui concerne les moutons, les prix accusent beaucoup de fermeté. Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr 85 ; par kilog. de viande nette ; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 65 à 2 fr. ; mouton, 2 fr. à 2 fr 35 ; porc, 1 fr. 65 à 1 fr 30. — *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr 90 ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40. — *Le Mans*, vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr. à 2 fr. 10 ; mouton, 1 fr. 95 à 2 fr. 05 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 78 par kilog. sur pied ; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 1 fr. ; — *Nancy*, bœuf, 94 à 100 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 65 à 96 fr. ; veau, 58 à 67 fr. ; mouton, 30 à 95 fr. ; porcs, 72 à 75 fr. ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 80 ; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 64 ; vache, 1 fr. 26 à 1 fr. 76 ; veau (poids vif), 1 fr. 20 à 1 fr. 32 ; mouton, 1 fr. 62 à 2 fr. ; porc (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 08 ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 72 ; veau (poid vif), 1 fr. 16 à 1 fr. 30 ; mouton, 1 fr. 30 à 1 fr. 80 ; — *Bourgoins*, bœuf, 66 à 76 ; vache, 58 à 68 fr. ; mouton, 90 à 98 fr. ; porc, 86 à 90 fr. ; veau, 100 à 110 fr. ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 26 ; mouton, 1 fr. 48 à 1 fr. 60 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 13,185 têtes, dont 417 bœufs de New-York. Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58 ; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75 ; 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; *veau*, 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 22 ; 1re, 2 fr. 28 à 2 fr. 40 ; *mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1re, 2 fr. 40 à 2 fr. 51 ; *porc*, 2e, 1 fr. 46 à 1 fr. 58 ; 1re, 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 23 au 27 octobre :

	kilog.	Prix du kilog. le 29 octobre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	113,425	1.50 à 1.84	1.28 à 1.48	0.90 à 1.26	1.40 à 2.50	» »
Veau...........	122,242	1.92 2.16	1.70 1.90	1.46 1.68	1.60 2.40	» »
Mouton.........	45,701	1.50 1.86	1.28 1.48	0.90 1.26	1.60 2.90	» »
Porc............	55,960		Porc frais......	1.20 à 1.40		
	337,328	Soit par jour.......		67,465 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles, sauf pour la viande de mouton.

XI. — *Marchés de la Villette.*

Les nécessités du tirage de ce numéro, à raison de la fête de la Toussaint, nous obligent à remettre à huitaine les derniers cours des marchés de la Villette.

XII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées, les prix se maintiennent ; il n'y a d'exception que pour quelques produits industriels, notamment pour les huiles. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La semaine a été moins bonne que la précédente pour les fonds publics. On les cote à la Bourse de Paris : 3 pour 100, 77 fr. 95 ; 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 65 ; 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 30 ; 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 40.

Les actions des principaux établissements de crédit sont aux cours suivants : Banque de France, 5,375 fr. ; Crédit foncier, 2,245 fr. ; Comptoir d'escompte, 91? fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 675 fr. ; Banque de Paris, 830 fr. ; Société générale, 500 fr. ; Crédit lyonnais, 540 fr. ; Banque franco-égyptienne, 565 fr. ; Société franco-algérienne, 370 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 506 fr. 25

Pour les Compagnies de chemins de fer, les titres se cotent : Est, 740 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,362 fr. 50 ; Midi, 1,145 fr. ; Nord, 1,820 fr. ; Orléans, 1,280 fr. ; Ouest, 772 fr. 50.

Hausse sur les actions du canal maritime de Suez, qui valent 2,275 fr. ; les délégations se vendent à 1,265 fr. — Les actions du canal de Panama sont cotées 495 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100. E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 NOVEMBRE 1883).

Voyage de M. Léon Say en Italie pour l'étude de l'organisation du crédit agricole. — Les sociétés de secours mutuels et les banques agricoles dans le Milanais. — Banque populaire et caisse d'épargne de Milan. — Réorganisation du service sanitaire des animaux domestiques en Belgique. — Loi, arrêtés et règlements en vigueur. — Maladies pour lesquelles des indemnités sont accordées aux cultivateurs. — Décoration du Mérite agricole — Décorations dans l'Ordre de Léopold décernées à la suite des expositions de Liège et de Gand. — Projet de création d'une fabrique de sucre de betterave en Alsace. — Organisation de cette entreprise. — Liste des élèves admis à l'École nationale d'agriculture de Grand-Jouan. — Réunion du Comité séricicole international. — Constitution définitive du bureau. — Société industrielle d'Amiens. — Programme des questions agricoles mises au concours pour l'année agricole 1884 Recherches de M. Pierre Viala sur le développement du peronospora de la vigne. — Exposition annuelle des vins de la Bourgogne et vente des vins des hospices de Beaune. — Le phylloxera, — Observations de M. Laugier sur les résultats du traitement des vignes malades dans le département des Alpes-Maritimes. — Programme des cours agricoles du Conservatoire des arts et métiers. — Programme du prochain congrès agricole de Nice. — Notes de MM. Jacquot, Petit Lafitte, de Lentilhac, de Bardies sur l'état des récoltes dans les départements des Vosges, de la Gironde, de la Dordogne et de l'Ariège.

I. — *Le crédit agricole.*

La question du Crédit agricole est revenue à l'ordre du jour, d'une manière brillante, par le compte rendu que M. Léon Say a commencé à donner d'un voyage de huit jours qu'il vient de faire dans la Haute-Italie.

Pourquoi les institutions qui font merveille de l'autre côté des Alpes ne pourraient-elles pas être essayées dans notre pays? Il faut bien convenir que nous connaissions imparfaitement en France l'organisation du crédit agricole en Italie. M. Léon Say avoue cette ignorance en commençant son compte rendu ; il nous paraît bon de citer les termes dont il s'est servi, parce qu'il faut constater une fois de plus que, tandis que l'agriculture française se consume dans des efforts impuissants pour triompher de la crise où elle est plongée, d'autres nations également agricoles font des progrès incessants. « Je savais, dit M. Léon Say, que le Milanais était un des pays le plus anciennement et le mieux cultivé de l'Europe, qu'il était comme enveloppé d'un réseau de petites banques, que la mutualité y était pratiquée sur une vaste échelle, et que le peuple y faisait des économies versées avec régularité dans des caisses d'épargne libres. Je connaissais également la loi de 1869 sur le crédit agricole. Je savais aussi que, sous l'impulsion de ces institutions, la richesse publique faisait les progrès les plus rapides. Mais je n'avais pas vu fonctionner toutes ces institutions diverses. Je ne connaissais pas leurs méthodes, ni le genre d'appui qu'elles se donnaient les unes aux autres. »

D'après M. Léon Say, le succes du crédit agricole dans la Haute-Italie repose tout entier sur ce que ce crédit a été fondé sur l'initiative privée et la décentralisation. Selon lui, la mutualité a tout créé, et les Sociétés de secours mutuels ont fait naître naturellement les petites banques mutuelles. Tout cela se faisant dans les campagnes, il en est résulté, comme conséquence forcée, que les banques ont été agricoles. M. Léon Say n'a pas vu que la loi italienne de 1869, donnant à des Sociétés exclusivement agricoles le droit d'émettre des billets de banque pour un rayon donné, ait produit de bons effets. Pour lui, il faut que le crédit agricole se confonde avec le crédit commercial et industriel, sans aucune distinction, et alors les agriculteurs profitent du crédit comme tous les autres citoyens du même Etat. L'Italie a un grand nombre de banques populaires qui sont toutes de petites caisses d'épargne fondées sur le modèle de la banque agricole milanaise. Celle-ci est une Société de 906 membres, dont le capital est de 238,200 francs ; elle réunit dans sa caisse d'épargne les petites économies de 886 déposants, et elle emploie son capital et ses dépôts à

faire des prêts à ses associés et à escompter leurs effets; elle fournit l'aliment des escomptes, surtout au moyen du livret au porteur, avec la liberté absolue du taux de l'intérêt. C'est de là qu'est venue la prospérité, en y joignant, comme cause très influente, la sagesse et le dévouement des administrateurs qui tous donnent leurs services gratuitement.

Au-dessus de ces petites banques agricoles, se trouvent la banque populaire et la caisse d'épargne de Milan. Les petites banques agricoles n'agissent que sur des centaines de mille francs; ici c'est sur des millions qu'on opère. La grande banque populaire correspond avec 228 petites banques, et fait avec elles pour 216 millions d'affaires. Quant à la caisse d'épargne, elle a plus de 356,000 livrets au porteur pour 280 millions de francs, et elle est le centre de 112 succursales. Les caisses d'épargne sont en même temps des caisses d'escompte et d'avances. Dans ce système, les caisses d'épargne ne sont nullement gouvernementales, elles appartiennent à ceux qui déposent, et leur argent, au lieu d'être employé à des emprunts d'Etat, sert à faire des avances à l'agriculture. Ce sont là des faits que M. Léon Say vient de mettre en vive lumière, et qu'il importe de signaler à ceux qui veulent faire chez nous des réformes fécondes. La France étouffe sous des réglementations qui, sous prétexte de la protéger ou de la soulager, la maintiennent réellement dans une situation d'infériorité mortelle.

II. — *La police sanitaire en Belgique.*

La Belgique vient de réorganiser complètement la police sanitaire des animaux domestiques, en vue de prévenir l'invasion ou le développement des maladies contagieuses du bétail. Une loi, en date du 30 décembre 1882, a autorisé le gouvernement à prescrire, par des arrêtés royaux, les mesures à prendre pour combattre les épizooties; elle lui a donné les mêmes pouvoirs pour prévenir ou combattre la propagation des insectes nuisibles aux cultures. Les dispositions sur la police sanitaire sont rendues exécutoires à partir du 1er janvier 1884. Une série d'arrêtés et de règlements promulgués depuis quelques mois assure l'exécution de la loi. Les maladies contagieuses, qui peuvent donner lieu à l'abattage par ordre de l'autorité, sont : la morve et le farcin, pour le cheval, l'âne et le mulet; la péripneumonie contagieuse, pour les bêtes bovines; la clavelée, pour les moutons; la rage, pour tous les mammifères; le typhus contagieux, pour tous les ruminants. Des indemnités sont accordées par l'Etat à tous les propriétaires dont les animaux auraient été abattus, par ordre de l'autorité compétente, pour cause d'une de ces maladies. L'inspection sanitaire est organisée à la frontière; la surveillance des foires et marchés est rendue obligatoire pour les communes. Le corps de médecins vétérinaires du gouvernement, créé depuis un grand nombre d'années, est maintenu, et il est placé sous la surveillance permanente du Comité institué auprès du ministère de l'intérieur pour les affaires relatives aux épizooties. On remarquera que la législation belge admet un plus grand nombre de maladies que la législation française, parmi celles qui peuvent donner lieu à l'allocation régulière d'indemnités. C'est une excellente mesure pour arrêter la propagation des épizooties, car on intéresse les propriétaires d'animaux à faire connaître rapidement et sans détours les cas de maladies contagieuses qui peuvent se produire

dans leurs écuries ou dans leurs étables. Nous ajouterons que la plus grande part de cette organisation revient à l'infatigable activité de M. Ronnberg, directeur général de l'agriculture au ministère de l'intérieur. Chose remarquable, il est attaché depuis 1830 à cet important service qu'il dirige avec un grand talent. Peu d'hommes ont 53 ans au service de l'agriculture!

III. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 3 novembre, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Louis-Joseph Vandenbeulque, cultivateur à Tourcoing (Nord), membre de la Chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Lille depuis 1872, membre du Comice agricole de la même ville depuis trente ans.

A l'occasion de l'exposition organisée à Liège par la Société agricole de l'est de la Belgique, au mois de juillet, et dont nous avons rendu compte, le roi des Belges a nommé, dans l'ordre de Léopold : au grade d'officier, M. J. Neef, président de la Société agricole de l'Est; au grade de chevalier, MM. de Biolay et le baron de Fontbaré, vice-présidents de la Société; Gust. Jacques, ancien secrétaire; Naveau, président de la Section de Hesbayes-Waremmes; Hoebaers, bourgmestre de Velm, et Alph. Raze, constructeur de matériel agricole à Esneux. — Nous apprenons aussi que, à l'occasion de l'exposition quinquennale d'horticulture de Gand, la croix d'officier de l'ordre de Léopold a été conférée à notre éminent confrère, M. Alphonse Lavallée, président de la Société nationale et centrale d'horticulture de France, et trésorier perpétuel de la Société nationale d'agriculture.

IV. — *La fabrication du sucre de betterave en Alsace.*

La culture de la betterave à sucre a été jusqu'ici à peu près inconnue en Alsace; la fabrication du sucre ne s'y est pas encore implantée, car il ne faut pas compter les essais infructueux qui furent tentés, il y a près de quarante ans. Cependant, le sol de l'Alsace est propice à la culture de la betterave, et le climat lui est également favorable. Il est donc bon de voir s'y établir cette grande industrie qui s'y trouvera dans les conditions les plus favorables pour lutter contre les fabricants allemands. D'après un rapport que M. Bodenheimer vient d'adresser à la Société d'agriculture de Strasbourg, nous apprenons qu'une fabrique de sucre va être créée dans la Basse-Alsace par des Alsaciens. Cette fabrique, que dirigera M. Spenlé, sera établie à Saint-Pierre, près d'Eichhofen; la situation est considérée comme excellente, tant par la facilité des communications que par l'existence de bâtiments appropriés. L'usine de Saint-Pierre commencera à fonctionner à l'automne prochain; elle se propose de payer les betteraves aux cultivateurs à raison de 25 fr. les 1000 kilog., en élevant le prix lorsque la densité du jus dépassera une moyenne préalablement fixée; elle compte travailler au moins 15 millions de kilog. de racines par an. Nous souhaitons un succès complet à la nouvelle industrie alsacienne.

V. — *École nationale d'agriculture de Grand-Jouan.*

Nous recevons de M. Godefroy, directeur de l'école nationale d'agriculture de Grand-Jouan, la liste des élèves admis à la première session d'examens, les 15 et 16 octobre 1882 :

Elèves admis sans examens : MM. Bussard (Seine) et Vittu de Kerraoul (Côtes-

du-Nord), bacheliers ès sciences; — Arévalo et Escalada (République Argentine), diplômes étrangers.

Elèves admis après examens : 1. Pinon (Indre-et-Loire); — 2. Dionnet (Allier); — 3. Drouhault (Vienne); — 4. Chaigneau (Seine); — 5. Tribondeau (Sarthe); — 6. Peignon (Loire-Inférieure); — 7. Prioton (Vienne); — 8. De Séré (Ariège); — 9. Lemasson (Loire-Inférieure; — 10. Laforgue (Hautes-Pyrénées); — 11. De Saint-Paul (Charente); — 12. Bonnemaison (Gers); — 13. Puyau (Landes); — 14. Savigny (Eure-et-Loir); — 15. Durin (Allier); — 16. Quillot (Côte-d'Or); — 17. Paquin (Seine); — 18 De Lastid Saint-Jal (Vienne); — 19. Latapy (Gironde); — 20. Grandjean (Nièvre); — 21. Gascoin (Indre-et-Loire); — 22. Baylin (Lot-et-Garonne); — 23. Cadeau (Maine-et-Loire).

32 élèves s'étaient fait inscrire; 29 se sont présentés, et 27 ont été admis.

VI. — *Sériciculture.*

Le Comité séricicole international, dans la séance tenue à Milan, le 4 novembre, a procédé à la constitution de son bureau. Ont été élus : *Président*, M. Louis Pasteur, membre de l'Institut; *vice-présidents :* M. le commandeur G. Cantoni, de Milan, et MM. les Directeurs actuels des stations séricicoles gouvernementales d'Autriche, d'Italie et de France, professeurs Giovanni Bolle, Enrico Verson et Eugène Maillot, *secrétaire :* M. Guido Susani, de Milan. Le Comité a décidé que son siège serait conservé à Milan, à l'Ecole supérieure d'agriculture. Il a reconnu qu'il n'y a pas lieu de convoquer prochainement un huitième Congrès séricicole international, parce qu'il n'y a pas de faits nouveaux assez importants pour servir de thème aux discussions d'une telle assemblée, et qu'il suffit, pour le moment, que le Comité donne suite à sa mission principale, qui est de suivre les progrès de la sériciculture pour tenir le public au courant de ce qui peut l'intéresser.

VII. — *Société industrielle d'Amiens.*

La Société industrielle d'Amiens met au concours des mémoires sur plusieurs questions qui intéressent directement l'agriculture. Voici le programme de ces questions :

1° Deux prix (1er prix, médaille d'or et 100 fr.; 2e prix, médaille d'argent et 100 fr.) à décerner aux agriculteurs qui auront fait les meilleurs essais sur la valeur relative des engrais chimiques et autres;

2° Une médaille d'or, à un mémoire sur l'introduction d'une nouvelle culture dans le département de la Somme;

3° Une médaille d'or ou d'argent, au meilleur mémoire sur une maladie des végétaux cultivés dans le département de la Somme;

4° Une médaille d'or, au meilleur mémoire sur les améliorations à apporter à la culture du pommier et à la fabrication du cidre dans le département de la Somme;

5° Une médaille d'or, à la personne qui aura le plus contribué à répandre la vaccination charbonneuse dans le département de la Somme;

6° Une médaille d'or, au meilleur mémoire sur l'utilisation industrielle de la tourbe;

7° Une médaille d'or, au meilleur mémoire sur la question suivante : « Quel a été, depuis un demi-siècle, dans le département de la Somme, l'étendue de l'immigration des campagnes dans les centres industriels? Quelles en ont été les causes et quelles en sont les conséquences, particulièrement au point de vue des intérêts agricoles? »

8° Une médaille d'or, au meilleur mémoire sur l'histoire de l'industrie sucrière dans le département de la Somme; ses commencements, ses progrès, son état actuel, ses rapports avec l'agriculture.

Les concurrents devront envoyer leurs mémoires, sous pli cacheté,

avant le 31 mai 1884, au président de la Société industrielle, rue de Noyon, 29, à Amiens (Somme).

VIII. — *Le Peronospora de la vigne.*

Les études sur le *Peronospora viticola* (vulgairement mildew) se multiplient, et il est à espérer que l'on arrivera bientôt à connaître toutes les phases du développement de ce champignon désastreux, ce qui permettra de lutter plus efficacement contre son invasion et sa propagation. Dans le dernier numéro de la *Vigne américaine*, M. Pierre Viala, répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, expose les observations botaniques auxquelles il s'est livré, et d'où quelques faits nouveaux se dégagent. Il en résulte d'abord que les abaissements de température n'ont pas d'effet sur la vitalité des spores, dont la germination reprend activement, lorsque la température remonte à 20 degrés et au delà ; mais la dessiccation de l'air arrête la germination et détruit les spores. Après avoir examiné quelques cas spéciaux de germination, M. Viala a trouvé des filaments mycéliens, irrégulièrement ramifiés, très analogues à ceux du mildew, dans des raisins pris sur des souches atteintes ; l'altération de ces grains augmente, lorsqu'on les maintient vers la température de 30 degrés ; mais M. Viala n'a pas encore constaté si ce mycélium est bien celui du Peronospora.

IX. — *Exposition des vins de la Bourgogne.*

Le Comité d'agriculture et de viticulture de l'arrondissement de Beaune, présidé par M. A. de Vergnette-Lamotte, tiendra sa 23e exposition annuelle des vins nouveaux de la Bourgogne à Beaune, au Pavillon du Jardin Anglais, le dimanche 11 novembre 1883, jour fixé pour la vente des vins des hospices de cette ville. Le Jury de dégustation, composé de propriétaires et de négociants, fera sur la récolte de l'année un rapport destiné à la plus grande publicité. Tout exposant enverra deux bouteilles par espèce de vin, en indiquant sur l'étiquette son nom, celui du cru, l'année et s'il le juge convenable la quantité à vendre avec le prix. Seront seuls admis les vins fins ou ordinaires de l'ancienne Bourgogne, nouveaux ou vieux, de n'importe quelle année. On doit adresser les vins *franco* et sur acquit-à-caution, au Jardin Anglais, à MM. les Commissaires de l'Exposition, du mercredi 7 au samedi 10 novembre à midi.

X. — *Le phylloxera.*

Les comptes rendus de l'Académie des sciences publient une note de M. Laugier, directeur de la station agronomique de Nice, sur les résultats du traitement des vignes phylloxérées, dans le département des Alpes-Maritimes. Comme l'année précédente, ce traitement a donné, dans son ensemble, en 1882-83, d'excellents résultats au point de vue insecticide, comme à celui de la végétation des vignes traitées par le sulfure de carbone et par le sulfocarbonate de potassium. Les résultats obtenus à la suite des traitements mixtes au sulfocarbonate de potassium et au sulfure de carbone, organisés par M. Laugier, lui paraissent particulièrement satisfaisants; il cite notamment une vigne de 45 hectares au Bellet, près de Nice, traitée pour la première fois en 1882-83, dans laquelle il n'a pas été possible jusqu'à présent de retrouver un seul phylloxera à la suite de fouilles minutieuses exécutées mensuellement, à neuf reprises différentes, et pendant les-

quelles près de la moitié des ceps du vignoble ont été examinés avec soin. La conclusion de M. Laugier est la suivante : « Il paraît possible d'arriver, à l'aide de traitements mixtes réitérés, au sulfocarbonate de potassium et au sulfure de carbone, effectués en temps opportun, et dans des conditions de dosage convenables, sans nuire en rien à la végétation des ceps traités, à l'extinction graduelle des foyers phylloxériques, telle qu'elle est rapidement obtenue, en Suisse et en Italie, par les travaux de destruction des vignobles contaminés, travaux réalisés dans ces deux pays, malgré de très grandes difficultés, avec une activité et une énergie dignes de tous les éloges. »

XI. — *Cours agricoles du Conservatoire des arts et métiers.*

Les cours des sciences appliquées à l'industrie professés au Conservatoire des arts et métiers, 292, rue Saint-Martin, à Paris, viennent de reprendre pour l'année 1883-84. Voici le programme des cours qui se rattachent à l'agriculture :

Chimie agricole et analyse chimique. Les mercredis et samedis, à neuf heures du soir. — M. BOUSSINGAULT, professeur. — Un avis ultérieur fera connaître la date de l'ouverture du cours.

Agriculture. Les mardis et vendredis, à sept heures trois quarts du soir. — M. Ed. LECOUTEUX, professeur. Ouverture du cours le mardi 6 novembre. — *Objet des leçons* : L'agriculture au double point de vue scientifique et industriel. — Ses milieux économiques actuels. — Ses moyens d'action : terre, capital, travail. — Engrais ou matières premières des récoltes — Produits et débouchés. — Céréales, fourrages, plantes industrielles. — Grande culture et petite culture.

Travaux agricoles et génie rural. Les mercredis et samedis, à sept heures trois quarts du soir. — M. CH. DE COMBEROUSSE, professeur. Ouverture du cours le mercredi 7 novembre. — *Objet des leçons.* Météorologie et hydrologie agricoles. — Etude de l'atmosphère, cartes du temps. — Etude des eaux souterraines et superficielles. — Déboisement et reboisement. — Du travail mécanique et chimique de l'eau. — Applications. — Drainage. — Curage. — Desséchements. — Pisciculture. — Irrigations. — Voirie des grandes villes.

Nous rappelons que les cours professés au Conservatoires des arts et métiers sont publics et gratuits.

XII. — *Congrès agricole de Nice.*

Ainsi que nous l'avons déjà annoncé, un congrès, organisé par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et qui aura trait aux cultures arbustives, sera tenu pendant le concours régional de Nice, les 22, 23 et 24 novembre.

Voici le programme provisoire des questions à traiter :

1° Importance des études comparatives à faire sur les diverses variétés d'oliviers de la France et du bassin de la Méditerranée ; — collection d'études en voie de création à l'Ecole d'agriculture de Montpellier.

2° Application des engrais industriels et de la mécanique agricole aux diverses cultures arbustives.

3° Désinfection des végétaux destinés au commerce d'exportation.

4° Création à Nice d'une école d'oléiculture et d'horticulture pour la zone de l'oranger, plantes fleuries, etc.

Des excursions auront lieu dans les jardins du littoral, Nice, Menton, etc.

Les membres titulaires de la Société d'encouragement et les membres des Sociétés affiliées qui désirent prendre part au congrès sont invités à faire parvenir, sans retard, leur adhésion à M. de Lagorsse, secrétaire général, 56, rue Basse-du-Rempart, à Paris, s'ils veulent

bénéficier de la réduction de 50 pour 100 qui sera accordée sur le parcours, selon toute vraisemblance, par les Compagnies de chemins de fer. Ils devront indiquer leur gare de départ et d'embranchement sur le réseau qu'ils emprunteront.

Les membres du congrès devront s'adresser, pour retirer leur carte en arrivant à Nice, à la station agronomique où tous les renseignements nécessaires leur seront fournis par M. Laugier, directeur.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Le temps a été assez favorable, dans un certain nombre de départements, pour les travaux des labours et des semailles. Il en est ainsi notamment dans les Vosges, d'après la note que M. Jacquot nous adresse de Chèvreroche, à la date du 4 novembre :

« Nous jouissons d'un temps magnifique pour la saison. Les récoltes étant à peu près rentrées et les semailles d'automne terminées, on commence les divers travaux qui se font ordinairement pendant les beaux temps d'hiver; la préparation des prairies pour l'irrigation doit passer en premier lieu, pour pouvoir utiliser les premières eaux qui sont toujours les plus fertilisantes. L'année agricole de 1883 devra figurer parmi les meilleures; les récoltes, sans être excessivement abondantes, sont bonnes en général. L'ombre du tableau est que la peine et les difficultés ont été grandes, le beau temps nous ayant été mesuré assez parcimonieusement pour les sauver en bon état. Les récoltes fourragères ont souffert. »

Nous recevons de M. Petit-Lafitte, à la date du 5 novembre, les renseignements suivants sur les phases que la maturation des raisins a subies dans le Bordelais :

« Dès son début, et comme celui qui le précédait, le mois d'octobre ne parut pas devoir protéger la capitale récolte encore à faire, celle de la vigne, ni les très importants travaux à faire pour la préparation et l'accomplissement des semailles des céréales; ce furent presque sans interruption et jusqu'au 23, des pluies non seulement en opposition à ces importantes opérations, mais, pour la vigne en particulier, retardant la maturité du raisin.

« En effet, au lieu du beau temps, ce furent principalement trois séries de pluies; du 1 au 6, du 10 au 14, du 16 au 20 et des températures qui arrivèrent, le 22 à 4 seulement, donnant ainsi des craintes de gelées. Mais heureusement, à partir du 20, le mois d'octobre se rapprocha davantage de la ligne qui lui est particulière, et ceux qui avaient pu attendre ses derniers jours pour opérer leurs vendanges, eurent ainsi une condition de beau temps dont on connut toute l'importance alors, et à laquelle on peut généralement attribuer la supériorité des vins de 1883, comparativement avec ceux de l'année précédente

« Trop ordinairement, dans les années aussi peu réglées des *années jalouses*, comme disent les vignerons, il est difficile de pouvoir porter si tôt un jugement sur l'ensemble de leurs produits. Néanmoins, on peut dire déjà qu'en quantité et en qualité ce produit est supérieur à celui de l'année précédente et que même, sous ce dernier et important rapport pour nos contrées, il est des endroits où l'on a fait ce qui méritera, plus tard, d'être nommé *vin de Bordeaux*. Heureux ceux qui ont ainsi réussi; heureux également ceux qui seront appelés à boire ce vin, quand le temps aura développé toutes les qualités dont on n'a pu encore que constater les germes. »

M. de Lentilhac nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 2 novembre, le résumé des observations qu'il a faites pendant les mois de septembre et d'octobre dans cette partie du Périgord :

« Le mois de septembre a été généralement pluvieux, à l'exception de la première quinzaine qui a donné quelques éclaircies dont on a profité pour achever la récolte des pommes de terre, peu abondantes, relativement petites, et rentrer les regains de prairies naturelles et artificielles. Sous l'influence de cette humidité, le raisin a acquis tout son développement et la vendange a pu s'opérer du 3 au 6 octobre dans de bonnes conditions de maturité. Comme on devait s'y attendre,

la vendange a été très fondante et les vins rouges, les plus estimés dans notre région, sans être très chargés en couleur, sont vineux, alcooliques, droits de goût et seront certainement de bonne garde; la récolte est largement du double de celle de l'an dernier et lui est bien supérieure en qualité. — La semaille du froment est commencée depuis le 1 3 octobre; elle se poursuit aussi activement que le permettent les nombreuses bourrasques qui viennent à chaque instant interrompre nos travaux; les cultivateurs se souviennent des mécomptes de l'an dernier et ne perdent pas une minute pour mettre tout leur temps à profit; la terre du reste convenablement humectée se prête admirablement à cette opération. — Le tabac. qu'on a récolté en prévision de la gelée, a acquis peu de développement; il en a été de même de la betterave et de la carotte. — Le maïs a relativement bien mûri. La noix est rare; la châtaigne peu abondante, mais d'une bonne grosseur et saine. — Pas de glands, peu de fruits d'automne. — Le bé ail est en bon état, comme toujours à cette époque où la nourriture est abondante. »

Situation assez médiocre dans les arrondissements de Saint-Girons et de Foix (Ariège), d'après la note que M. le baron de Bardies nous adresse de Soulan (Ariège), à la date du 27 octobre :

« Tous les travaux sont en retard, à la suite des pluies intermittentes qui sont tombées pendant les mois de septembre et d'octobre, et dont les courts intervalles ne laissaient guère au sol le temps de s'essuyer.

« La récolte des pommes de terre s'achève à peine; elles sont peu abondantes et petites, mais saines, tandis que l'an dernier les tubercules, très nombreux, étaient presque tous atteints. Les emblavures se couvrent de jets serrés et vigoureux; malheureusement, on en est encore à la moitié des semailles. »

Nous sommes depuis quelque temps sous l'influence d'une température humide, dont la durée prolongée pourrait apporter de sérieuses entraves aux travaux des labours et des semailles. Néanmoins, dans la région septentrionale et dans une grande partie du centre de la France, ces importantes opérations c. ltu. ales se sont exécutées jusqu'ici dans des conditions assez régulières. Mais il serait désastreux que la persistanee de l'humidité vînt entraver les transports de fumiers et d'engrais dont l'épandage donne presque toujours de meilleurs résultats quand il est exécuté à la fin de l'automne ou au commeneement de l'hiver. La réeolte des pommes est achevée; elle a donné, en Normandie et en Bretagne, les meilleurs résultats que l'on pouvait espérer. Les vignobles soumis à la submersion commencent à être mis sous l'eau dans le Bordelais et dans le Sud-Est. J.-A. Barral.

EMPLOI DE L'ACIDE SALICYLIQUE EN AGRICULTURE

Le gouvernement a cru devoir protéger la santé publique contre l'abus de l'emploi de l'acide salicylique, et il en a proscrit l'usage dans toutes les boissons et les usages alimentaires. Nous avons déjà protesté contre eet ostracisme, que les nations étrangères se sont bien gardées d'imiter. Elles ne s'en sont pas mal trouvées, tandis que plusieurs de nos industries agricoles périclitent pour ne pas pouvoir faire usage d'un agent antiseptique précieux. Nous croyons donc qu'il sera utile de revenir sur la question et de la serrer de près. En attendant, nous pensons devoir mettre sous les yeux de nos lecteurs la traduction résumée d'une note que vient de publier sir Edward Kerrison, grand propriétaire et agriculteur dans le eomté de Suffolk, l'un des vice-présidents de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. Il s'agit de l'emploi efficace de l'acide salicylique contre la péripneumonie et la cocote qui sévissent dans un grand nombre de fermes. Voici l'expérience qu'il a faite :

« Vers le 7 décembre 1882, j'achetai sept bœufs maigres, appartenant depuis

quinze jours à celui qui me les vendit; le vétérinaire les avait examinés et les avait déclarés en bonne santé. Je fis enfermer ces animaux dans un pré, contenant un hangar, complètement séparés de tous autres bestiaux; ils y restèrent jusqu'au 7 janvier suivant. Alors, je les fis conduire par des chemins privés jusque dans une ferme, où se trouvaient cinquante-trois têtes de bétail, exemptes de maladies, plus des porcs. Or, le 10 janvier, quatre de ces bœufs furent attaqués par la pleuro-pneumonie. L'un d'eux avait la langue très enflée, il était fort malade. J'ordonnai immédiatement le remède suivant, qu'un homme était chargé de leur administrer, avec défense absolue de s'approcher des autres animaux de la ferme.

« *Recette.* — Versez dans un vase de terre un peu d'eau chaude sur environ 15 grammes (équivalent à trois cuillerées à bouche) d'acide salicylique, puis ajoutez de l'eau tiède pour obtenir 4 litres et demi de liquide. La bouche et les pieds de l'animal malade doivent être soigneusement lavées trois fois par jour avec ce liquide, puis le haut des sabots bien saupoudré après chaque ablution avec de l'acide salicylique en poudre. Dissolvez aussi deux cuillerées à bouche (soit 10 grammes) d'acide salicylique dans de l'eau chaude, et ajoutez cette dissolution dans la boisson des animaux. L'étable devra être tenue extrêmement propre, et le fumier saturé d'acide salicylique pour prévenir l'infection. »

« Le quatrième jour de ce régime, les bœufs commencèrent à retrouver leur appétit, au bout de huit jours ils mangeaient comme d'ordinaire. Un mois après, bien qu'il ne leur fût donné que les aliments accoutumés, ils avaient acquis une plus-value de 7 fr. 50 à 8 fr. 75 par tête.

« Vers la même époque, le vent tourna à l'Est et porta l'infection à 50 mètres de là dans une étable contenant vingt-trois veaux. Le vétérinaire déclara qu'ils mourraient comme des mouches. Du reste, je pensais même que deux de ces veaux, fort malingres, pourraient bien mourir naturellement sans maladie. Cependant, j'ai sauvé ces vingt-trois veaux; tous ont été guéris par l'acide salicylique. La maladie ne dura pour chacun d'eux que quatre jours seulement; puis ils se mirent à gambader en excellente santé; on aurait cru au retour du printemps, si ce n'était l'affreux temps qu'il faisait.

« Lorsque le vent tourna au Sud, douze vaches furent atteintes, dont dix donnaient alors du lait. Toutes furent guéries par l'acide salicylique. Au bout de cinq jours, toute maladie avait disparu, les vaches donnèrent ensuite tout autant de lait qu'on pouvait employer à l'alimentation dès le dixième jour.

« Ce fut ensuite le tour d'une truie. Le vétérinaire me conseillait de tuer de suite les jeunes porcs qu'elle nourrissait, car presque sûrement ils devaient mourir. C'était en effet, le remède radical qu'on employait autour de moi : l'abatage des animaux malades ou suspects. Vu la difficulté de laver le groin d'un porc avec de l'eau salicylée, on lui donna seulement à boire de cette eau. En deux jours, cette truie fut parfaitement guérie : ses cinq petits se portèrent désormais à merveille, et vécurent pour accomplir l'objet et le but de la vie d'un porc : *devenir gras le plus vite possible*.

« En somme, quarante-trois animaux ont été malades pendant quatre à cinq jours au plus chacun; ils sont tous aujourd'hui dans un excellent état; la seule perte réelle a été celle du lait pendant quelques jours.

« De mon expérience et de mes observations, il est bien prouvé que des milliers de litres de remèdes, souvent fort coûteux, doivent être remplacés par l'emploi exclusif de l'acide salicylique, et qu'en peu de jours les animaux sont rendus à la santé.

« Il est difficile de savoir exactement le nombre d'animaux atteints en Angleterre de la pleuro-pneumonie. Dans le comté de Suffolk, il y a eu jusqu'à 123 morts dans une seule semaine; tous ces animaux, d'après moi, auraient été guéris, si on avait administré l'acide salicylique.

« Lorsqu'on songe qu'on évalue qu'en Angleterre, durant l'espace de 5 mois, il y a eu plus de 103,600 animaux attaqués par la terrible maladie, on doit bénir la découverte d'un produit qui réduit le nombre de jours de souffrance, guérit et par conséquent empêche les animaux de dépérir.

« Sur ma ferme, depuis l'emploi de l'acide salicylique, la pleuro-pneumonie a disparu et tous mes animaux sont en meilleure santé qu'avant son apparition. La vache qui avait été atteinte le plus violemment donne aujourd'hui plus de lait qu'auparavant

« J'ai eu aussi l'occasion d'essayer l'acide salicylique contre le piétin des moutons; leurs pieds se dépouillaient, tant était forte la maladie. Par l'application de

l'acide salicylique en poudre, mes moutons ont été plus vite guéris que par tout autre remède connu jusqu'ici.

« Pour conclure, j'insiste encore sur l'importance de cette découverte et sur l'efficacité de l'acide salicylique dans les cas de pleuro-pneumonie et de cocote. Les agriculteurs sauveront leurs bestiaux, comme j'ai sauvé les miens. »

Ce qui a réussi en Angleterre doit réussir en France. Nous avons d'ailleurs vu, dans des étables de la Haute-Vienne, l'emploi de l'acide salicylique se faire avec le plus grand succès pour empêcher les épidémies, notamment la cocote, de ravager les étables. La dépense est relativement insignifiante. Nous conseillons instamment aux agriculteurs d'en faire l'essai, comme nous démontrerons qu'on a fait fausse route et qu'on a porté une atteinte considérable à la fortune de la France, en édictant la proscription édictée contre un agent précieux.

J.-A. Barral.

ENGRAIS SALÉS

M. Nantier nous ayant prié de rectifier quelques erreurs qui s'étaient glissées dans des copies d'analyses, nous nous empressons de le faire. Ajoutons toutefois que cela ne modifie en rien la *rigoureuse exactitude* de nos observations, non plus que *nos conclusions agronomiques*.

Pour la première analyse chimique de la terre fine séparée des cailloux divers, au lieu de *sable fin et argile*, lire *sable fin, argile et autres matières minérales non dosées* = 938.59[1].

Pour l analyse chimique d'une autre terre fine séparée des cailloux, au lieu de *sable fin et argile*, lire *sable fin, argile et autres matières minérales non dosées* = 900.38.[2]

E. Hecquet d'Orval,
correspondant de la Société nationale d'agriculture.

TRANSFORMATION DU DOMAINE DE MOUDJEBEUR

La bergerie nationale que l'Etat entretient en Algérie a été transférée, il y a quelques années, à l'ancienne smala de Moudjebeur, dans la province d'Alger. Elle y forme le dernier établissement agricole français sur les hauts plateaux. C'est un domaine de 900 hectares environ, en plein désert, sous le climat le plus sec de l'Algérie. Aussi sa situation a-t-elle été jusqu'ici des plus précaires. Je visitai, au printemps de 1881, cette partie de notre colonie, et je fus frappé du pitoyable état des cultures. Malgré tous les soins, on n'obtenait aucune récolte ; on devait se procurer à grands frais la nourriture nécessaire pour ne pas laisser le troupeau mourir de faim. Dans ces terres grillées par le soleil, et qui n'avaient pas reçu une goutte d'eau depuis des années, les graines ne germaient pas ; la terre restait nue, mais d'une nudité qu'il faut avoir vue pour y croire.

En revenant d'Algérie, j'écrivais ici même ce qui suit : « Le domaine de Moudjebeur nous paraît donc voué à la stérilité, si un prompt remède ne vient pas faire disparaître ce mal. Heureusement ce remède est sur place. A quelques centaines de mètres de la smala, coule l'Oued-el-Hakoum, rivière torrentielle, mais qui par moments coule à pleins bords. Un barrage fait en amont assurerait, pour une dépense peu élevée, la prospérité du domaine : la pierre et la chaux nécessaires sont sur place. Une fois l'eau amenée en tête du domaine, Moudjebeur deviendrait une des plus riches exploitations de l'Algérie ; avec du soleil, de l'eau et une bonne culture, on y aurait, chaque année,

1. Page 53, tome IV du *Journal de l'agriculture* de 1883.
2. Page 55, idem.

de ces récoltes dans lesquelles, suivant l'expression des Arabes, on ne peut pas pénétrer à cheval[1]. »

Je dois ajouter que j'étais loin de compter sur une prompte réalisation de ces vœux. Nous sommes trop habitués aux lenteurs dans les travaux de ce genre : enquête, contre-enquête, projet, contre-projet, que sais-je encore, viennent se jeter à la traverse des meilleures intentions. Eh bien, je me suis trompé, et je suis tout heureux de le dire. En août 1882, un nouveau directeur fut envoyé à Moudjebeur. Il s'est rapidement rendu compte des nécessités de la situation ; sans tapage, sans rien demander à personne, il a entrepris la résurrection du domaine, et il l'a menée rapidement à bonne fin. C'est fait, et les récoltes de 1883 sont là pour le démontrer. C'est ce que nous apprend M. Chabasse, vice-président du Comice d'Alger, dans l'*Algerie agricole* du 15 octobre. Quand j'ai lu son article, je ne pouvais en croire mes yeux ; aussi je m'emprese de lui laisser la parole. Voici comment M. Chabasse expose cette transformation :

« Assurer au domaine de Moudjebeur une production normale destinee à pour; voir à l'entretien et par la suite au développement du troupeau reproducteur-suffire aux exigences forcées d'une grande exploitation de ce genre, tel était le problème complexe dont la solution s'imposait à bref délai et de laquelle, il faut bien le dire, dépendait en quelque sorte l'existence même de la bergerie nationale, école de bergers de Moudjebeur, dont l'exemple négatif pouvait reculer, peut-être à tout jamais, les créations similaires.

« Sous une nouvelle direction inaugurée en août 1882, une lutte nouvelle s'engagea encore avec le climat et sous une vive impulsion, guidé par un chef plein de foi et de connaissances pratiques, incrédule aux arrêts de la fatalité dont sont imbus les Arabes et ceux qui vivent avec eux, le personnel européen et indigène de la bergerie rivalisa de zèle et de courage dans l'entreprise de travaux qui n'étaient autres que l'utilisation et l'aménagement des quelques rares forces favorables du climat.

« Ceux qui ont vu Moudjebeur au moment de la moisson rediront les résultats de tels efforts; les champs à perte de vue couverts de longs chaumes portant hauts et droits les épis serrés et pleins du blé et de l'orge ; les grandes étendues de cultures fourragères, avoines entourées de vesces en fleurs et en graines ; la luzerne verdoyante sur de nombreux hectares, etc., tout cela au lieu de l'aridité, de la désolation du néant naturel à ces espaces désertiques dont la monotonie était encore rompue par le bruit des machines qui fauchaient pour la première fois sous la conduite de jeunes indigènes, par les nombreux meulons de foin qui s'élevaient rapidement au milieu des champs, et par un gros filet d'eau venant de l'horizon en serpentant baigner les pieds des coteaux.

« Des récoltes, des meulons dans les prés, l'irrigation à Moudjebeur, des rendements de 40 hectolitres à l'hectare ; ressemblent à une de ces illusions provoquées si facilement par le mirage, ce phénomène particulier à ces régions!

« C'est en effet par l'aménagement et par l'adduction des eaux que ces résultats rapides ont été obtenus ; on a utilisé d'une part les eaux d'orage de la saison pluvieuse qui tombent sur le domaine, et d'autre part les eaux de l'Oued-el-Hakoum qui coulent pendant cinq ou six mois de l'année, venant de massifs montagneux où la pluie est moins rare.

« L'établissement de deux systèmes d'irrigation bien différents s'imposait donc.

« Dans le premier cas, il fallait vaincre l'impétuosité des torrents qui traversent le domaine pendant les orages, roulant à leur gré d'énormes quantité d'eau, ravinant les terres labourées en les couvrant de débris rocailleux de toutes sortes. Les lits de ces torrents ont donc été barrés par des gradins successifs de fascinages ; les eaux ont été maintenues ainsi dans leurs lignes naturelles, et perdant de leur fougue, ont été amenées sur les parties arrosables à raison de 150 litres à la seconde ; le surplus coule encore à la rivière, mais modéré et endigué en attendant de nouvelles améliorations qui s'exécutent dans le cours de cette campagne et qui permettront l'utilisation entière des précipitations pluviales.

« Les effets de cette régularisation des torrents sont déjà très sensibles, et sur

1. Voir le *Journal* du 24 mai 1881 (tome II de 1881, page 264).

de grandes largeurs, ces torrents commencent à s'éteindre, c'est-à-dire qu'à chaque barrage les apports divers charriés par les eaux ont remonté le fond de $0^{m}.80$ et quelquefois plus : c'est en moins d'un an que cette constatation est offerte ; on peut donc prévoir l'époque prochaine où les eaux torrentielles tombées des nuages, entièrement régularisées, seront méthodiquement conduites sur les terres des pentes inférieures spécialement disposées pour les recevoir.

« Cette disposition particulière consiste en la préparation facile, à la charrue dans le plus grand nombre des cas, de larges bandes ou planches de 10 mètres de large et de 300 à 500 mètres de long, nivelées dans le sens de la largeur, entourées d'un fort bourrelet de terre et ayant une pente de $0^{m}.01$ à $0^{m}.02$ par mètre, dans le sens de la longueur bien entendu. Ces bandes de terre constituent en réalité, d'immenses gradins dont l'extension en longueur absorbera avec profit jusqu'à la dernière goutte des eaux du ciel recueillies sur les immenses surfaces très déclives qui dominent le territoire agricole de Moudjebeur.

« Le deuxième système d'irrigation comprend plus spécialement l'arrosement de la plaine par la création d'un canal qui dérive une partie de l'Oued-el-Hakoum pour l'amener sur 120 bons hectares au moins. Ce canal se développe sur une largeur de 4 kilomètres pour arriver jusqu'au domaine. Rien de plus intéressant et de plus audacieux que l'établissement de cette grande rigole d'arrosement qui saute par-dessus les coteaux, court dans la plaine, chevauche sur les flancs des berges, véritables falaises de l'Oued, traverse les ravins sur des ponts en bois d'une longueur de 170 mètres, bouleversant 8,000 mètres cubes de terre pour venir féconder un territoire voué jusqu'alors à la stérilité la plus complète.

« L'Oued-el-Hakoum charrie ses eaux souvent abondantes de décembre à fin de mai; c'est la récolte normalement assurée, c'est la certitude absolue de l'entretien et de la prospérité du bétail, c'est la possibilité d'introduire dans ces régions la culture des plantes alimentaires variées ; c'est plus encore, c'est la conservation de l'institution elle-même.

« Une année de travail a suffi pour bien marquer les efforts victorieux de la nouvelle direction de Moudjebeur contre un climat désertique. Ces résultats, on les doit à tout le personnel de l'établissement, car il ne faut point oublier qu'ils sont acquis sans l'aide de budget spéciaux ; ce sont les élèves eux-mêmes, les apprentis bergers et cultivateurs, européens et indigènes, qui ont exécuté ces profondes améliorations entre leurs heures d'enseignement, et avec une ardeur d'autant plus méritoire qu'ils n'avaient jamais eu l'occasion de mettre à l'épreuve leur bonne volonté devant l'ingratitude manifeste du sol.

« Le nouveau directeur, M. Gustave Couput, qui a imprimé un tel élan à l'exploitation de Moudjebeur, a été à la hauteur de sa tâche ; il s'est montré bon administrateur en augmentant la richesse du domaine de l'État par des moyens économiques et pratiques qui le classent au nombre des bons cultivateurs et des ingénieurs agricoles dont les preuves ne sont plus à établir.

« Cet exemple marqué au coin de la sage expérience aura et a déjà des imitateurs. Il démontre l'efficacité des efforts qui ont pour but de modifier avantageusement ces contrées où le sol paraît ingrat, où la végétation est maigre, par la recherche des eaux, par l'aménagement des précipitations pluviales dans des redirs artificiels retenant l'humidité et provoquant des pacages. Nul doute que tous ces jeunes indigènes de la bergerie nationale de Moudjebeur, de retour dans leurs tribus, n'y conservent le souvenir de telles applications des forces naturelles du pays et n'utilisent un jour les excellentes leçons de pratique dont ils ont vu les effets productifs. »

Des récoltes de 40 hectolitres d'orge à l'hectare, c'est magnifique partout. Mais comment qualifier un semblable résultat obtenu en plein désert ? Et des meulons sur cette terre désolée ! M. Couput est un vrai magicien ; c'est à donner envie de traverser la Méditerranée pour aller l'applaudir. En tous cas, il a été donné ici l'exemple de ce que peut la volonté guidée par un savoir solide; il a prouvé combien cette admirable terre africaine sait répondre à ce qu'on fait pour elle. En ai-je entendu des sarcasmes sur Moudjebeur et son évacuation fatale ! M. Couput fait taire aujourd'hui les incrédules ; il aura plus fait pour l'avenir de la colonisation, par ce coup de maître, que beaucoup de villages administrativement créés et organisés. Henry Sagnier.

ÉTUDE SUR LE CHARDON BONNETIER[1]

Parmi les produits de notre sol méridional, les uns, comme le blé, le maïs, les pommes de terre, le vin, servent presque exclusivement à l'alimentation de l'homme ; d'autres, tels que le lin et le chanvre, sont utilisés pour son vêtement ; d'autres encore, tels que certains grains et les divers fourrages, nourrissent les nombreux animaux que la Providence a placés à côté de nous, soit pour nous fournir leur chair, leur laine ou leur lait, soit pour nous aider à faire produire à la terre les récoltes qui nous sont nécessaires. Outre ces diverses plantes connues de tout le monde et plus généralement cultivées sous notre ciel, il en existe un certain nombre que l'on peut appeler *industrielles ;* elles sont à même de fournir un sérieux appoint au chapitre si réduit des recettes agricoles.

De ce nombre est le *chardon bonnetier*, appelé aussi *chardon à foulon, cardère à foulon*, *chardon lainier* (*Dipsacus fullonum* de Linné). Cette plante, éminemment rustique, dont la sœur, la cardère sauvage (*Dipsacus silvestris*), croît vigoureusement et sans le moindre soin sur le bord de nos fossés, tient, dans la fabrication des draps, une telle place, qu'elle n'a pu être encore remplacée par aucun engin mécanique. Ce qui est utilisé par les fabricants de drap, ce n'est pas la longue tige, ni les larges feuilles épineuses, ni la graine, qui n'est encore employée qu'à reproduire l'espèce, mais la pomme ou la tête, sorte de petit cylindre, à l'extrémité conique, garni tout autour d'innombrables crochets. Ces pommes servent aux bonnetiers ou aux drapiers, selon qu'elles sont grosses ou petites. Rangées d'après leur grosseur dans de grands cadres en fer, elles lissent par le frottement les étoffes nouvellement tissées et les débarrassent d'une bourre qui nuirait au coup d'œil.

Terrain. — Peu exigeant quant à la richesse du sol, le chardon bonnetier vient cependant beaucoup mieux dans un terrain profond, assaini et fumé ; sa tige se ramifie plus abondamment, et le nombre de ses têtes doit être forcément beaucoup plus considérable. L'essai dont je vais vous entretenir a été fait cependant sur un terrain peu profond, très calcaire, très pauvre en acide phosphorique, riche en potasse et moyennement azoté, dont le sous-sol, peu ou point perméable, est composé d'un tuf calcaire, fort riche, lui aussi, en potasse, mais pauvre en acide phosphorique et en azote[2]. Le champ, en cuvette, ne donnait plus de produits rémunérateurs ; on avait même renoncé, depuis plusieurs années, à le cultiver.

Culture. — Dans les premiers jours du mois de novembre, le terrain reçut un bon labour de 0m.15 avec la charrue ordinaire du pays (charrue Rouquet) ; plus tard, la pluie, la neige et les gelées se chargèrent de compléter cette première préparation.

Le chardon bonnetier ne devant donner son produit que la deuxième année, et demandant un certain nombre de façons pour végéter librement dans un sol meuble et suffisamment nettoyé d'herbes, certains cultivateurs ont la mauvaise coutume d'alterner, pour la première année, des rangées de chardons et des rangées de maïs ; ils estiment que la

1. Mémoire lu à la Société d'agriculture de la Haute-Garonne.
2. Analyse faite par la maison Joulie, de Bordeaux, après envoi d'échantillons : 1° du sol, pris sur une couche de 0m20 à la surface ; 2° du sous-sol, pris sur une couche d'égale épaisseur.

récolte d'octobre les indemnisera des frais de sarclage et que la vigueur du chardon n'en souffrira pas : c'est là une erreur, et tout me porte à croire que, dans le cas où le sol n'est pas des meilleurs, il est plus sage et plus lucratif d'en user autrement.

J'ai semé le chardon seul, et voici de quelle manière. A la fin du mois de mars, après avoir émotté avec soin, on a tracé avec la charrue des sillons éloignés de 0m.50 les uns des autres; au fond de ces sillons, des femmes ont déposé, dans de petits trous pratiqués à 0m.40 d'écartement, trois ou quatre graines, qu'elles ont ensuite recouvertes avec soin. Cette première opération terminée, il ne restait plus qu'à attendre que les jeunes plants eussent poussé leurs premières feuilles pour donner un léger sarclage, qui, tout en ameublissant le sol, détruirait les mauvaises herbes. On éclaircirait en même temps les plants trop épais, ne laissant qu'un seul sujet à chaque place. Un nouveau sarclage en septembre dut compléter, pour la première année, les divers soins de culture et mettre les plants à même de supporter les rigueurs de l'hiver. Aux premiers rayons du soleil du mois d'avril, la végétation, momentanément engourdie par le froid, se réveilla; les feuilles se dilatèrent, des touffes épaisses et vigoureuses parurent de toutes parts. Une énergique façon de houe à cheval eut aisément raison de toutes les herbes parasites; après cette dernière opération, des tiges innombrables sortirent de terre et se couronnèrent des premières têtes. La grande affaire n'était pas de produire un petit nombre de belles et grosses têtes, comme pour les fruits, mais d'en obtenir beaucoup et de moyenne grosseur.

Un pincement intelligent est indispensable pour refouler la sève dans le corps de la plante et faire surgir de toutes les aisselles des feuilles de nombreuses branches qui se couronneront, à leur tour, de pommes aux mille pointes recourbées. Cette première taille ne suffit pas ; elle doit être suivie d'un nouveau pincement, qui agira sur celles des tiges latérales qui auraient une trop grande vigueur.

Récolte. — La floraison se produit généralement dans les premiers jours du mois de juillet. Dès que les fleurs tombent, les têtes blanchissent légèrement. C'est alors le moment de les cueillir (il y en a généralement de 18 à 24 par pied); on les coupe avec une queue de 0m.10 de long. On les ramasse dans des corbeilles ou dans de grands draps, et on les transporte dans un local bien aéré, également à l'abri du grand soleil et de la pluie, qui les détérioreraient au point de les rendre invendables. La cueillette doit être faite en plusieurs fois, car, toutes les pommes ne mûrissant pas en même temps, on s'exposerait, si on la pratiquait en une seule fois, à avoir une récolte de qualité fort variable et dont on ne pourrait pas se défaire. Transporté à la ferme, le chardon devra être fréquemment remué avec des fourches ; il sèchera ainsi plus facilement, se débarrassera de ses graines et sera mis promptement en état d'être vendu. Ainsi préparé, il peut être gardé indéfiniment sans perdre de ses qualités [1].

Résultat. — Voici le résultat obtenu sur un champ de mauvaise nature, comme je l'ai dit, d'une surface de 60 ares et d'une valeur que je ne crois pas supérieure à 600 francs : 623 kilog. de chardon, vendus à raison de 90 francs les 100 kilog., ont produit la somme de

1. Un de mes voisins, ne trouvant pas à vendre son chardon à un prix convenable, l'a gardé trois ans et a fini par le vendre à raison de 134 francs les 100 kilog., ce qui est un prix exceptionnel.

561 fr. 70, de laquelle il faut déduire 90 francs, prix total des frais du culture, dont il a été rigoureusement tenu compte ; ce qui donne un produit net de 471 fr. 70 représentant un revenu de 785 francs par hectare pour deux ans. Il est à remarquer que la récolte n'ayant pu être conservée, faute de local, on n'a pas choisi le moment favorable pour la vente.

Avantage et inconvénient. — Un bénéfice de 785 francs en deux années, soit 392 francs 50 par an, pour un hectare de terre évalué 1,000 francs, représente un résultat peu ordinaire ; mais, comme la plupart de nos autres cultures, le chardon demande des bras en grand nombre, des bras intelligents. Sa cueillette, qui ne s'accommode d'aucun retard, se fait au moment de la moisson, et l'engrangement exige un si vaste local, que nos agriculteurs y renoncent. Il ne faut pas oublier que le chardon bonnetier n'est pas d'une consommation générale, et que, si tous nos champs venaient à le produire, nos greniers s'empliraient d'une magnifique récolte, sur laquelle nous pourrions fonder les plus belles espérances, mais qui laisserait notre bourse parfaitement vide.

A côté des céréales, de la vigne, des fourrages, le chardon bonnetier peut, en somme, tenir fort honorablement et fort lucrativement sa place ; il convient toutefois de ne lui consacrer qu'un terrain restreint et de ne pas lui sacrifier les autres cultures.

A. DE RAYMOND-CAHUZAC,
Membre de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne

LES FORÊTS DE LA SUISSE

Nous avons déjà, à différentes reprises, exposé des questions sylvicoles dans le *Journal de l'agriculture*. Nous allons mettre sous les yeux de nos lecteurs les données relatives aux forêts de la Suisse :

	Superficie totale. — Hectares.	Forêts de l'Etat. — Hectares.	Forêts des communes et communautés. — Hectares.	Forêts particulières. — Hectares.	Superficie forestière. — Hectares.
Zurich....	172,475	1,913	19,241	28,132	49,286
Berne............	681,830	11,715	77,765	55,010	144,490
Lucerne..........	150,000	250	5,602	24,400	30,252
Uri....	107,600	»	9,350	1,180	10,530
Schwitz.	90,850	»	14,240	2,884	17,124
Unterwalden supér.	44,500	15	11,414	904	12,333
— infér..	29,000	125	5,300	1,500	6,925
Glaris......... ...	68,700	»	12,136	248	12,384
Zug..............	23,508	»	3,042	200	3,242
Fribourg	163,837	1,861	13,381	12,505	27,747
Soleure...........	79,150	836	21,400	6,531	28,767
Bâle — ville.......	3,577	»	166	224	390
Bâle — campagne..	42,480	15	10,806	3,783	14,604
Schaffouse	29,422	1,876	7,868	1,486	11,230
Appenzell, e.......	26,000	67	1,028	3,682	4,777
Appenzell, i.......	16,900	40	1,268	1,693	3.001
Saint-Gall.........	201,900	769	20,519	13,783	35,071
Grisons........ ..	718,500	204	88,091	8,700	96,995
Argovie...........	140,804	3,062	33,654	6,641	43,357
Thurgovie....	85,020	1,216	5,350	11,600	18,166
Tessin............	281,800	»	49,315	6,410	55,725
Vaud..............	275,353	7.641	43,219	23,160	73,020
Valais......	522,072	»	55,000	8,000	63,000
Neufchâtel..	69,171	1,173	10,095	5,400	16,668
Genève............	28,260	»	380	2,520	2,900
	4,052,709	32,778	519,630	229,576	781,984

Superficie improductive, 1,175,230

La superficie forestière représente 19.30 pour 100 de la superficie totale, et 27.21 pour 100 de la superficie productive.

Dans un second tableau, nous indiquons le rendement.

	Rendement total.	Rendement à l'hectare.	Revenu total.	Revenu à l'hectare.
	Stères.	Stères.	Francs	Francs
Zurich	231,631	4.70	4,169,358	84.60
Berne	527,050	3.65	5,006,975	34.65
Lucerne	132,837	4.39	1,806,583	59.72
Uri	12,990	1.23	134,230	12.75
Schwtiz	49,930	2.92	649,090	37.91
Unterwalden supér.	39,267	3.18	392,670	31.84
— infer.	23,990	3.46	359,850	51.96
Glaris	37,152	3.00	453,254	36.60
Zug	16,010	4.94	204,928	63.21
Fribourg	97,665	3.52	1,328,244	47.87
Soleure	108,955	3.79	1,906,712	66.28
Bâle — ville	1,560	4.00	26,520	68.00
Bâle — campagne	54,633	3.74	846,811	58.00
Schaffhouse	49,987	4.55	719,813	64.10
Appenzell, e.	16,972	3.45	251,185	52.58
Appenzell, i.	11,746	3.91	155,047	51.67
Saint-Gall	123,830	3.53	1,609,790	45.90
Grisons	218,238	2.25	2,322,052	23.94
Argovie	273,358	6.30	3,236,559	74.65
Thurgovie	82,200	4.52	1,216,560	66.97
Tessin	124,715	2.24	548,746	9.85
Vaud	272,976	3.75	3,384,902	46.36
Valais	200,100	3.18	1,400,700	22.24
Neufchâtel	69,277	4.16	845,179	50.71
Genève	11,600	4.00	203,000	70.00
	2,788,669	3.57	43,178.758	42.43

Le rendement à l'hectare est évalué à 4 stères 75 pour l'Etat, 3.57 pour les communes et communautés, 3.37 pour les forêts particulières. L'ensemble des forêts produit 40 pour 100 de bois d'œuvre, et 60 pour 100 de bois à brûler. Le stère est évalué à 15 fr. 92 pour le bois d'œuvre et 9 fr. 24 pour le bois à brûler. Le service forestier devrait être réorganisé en Suisse. Il serait utile, pour la France et l'Allemagne, qui sont régulièrement ravagées par les inondations du Rhône et du Rhin, que les cantons suisses s'occupassent sérieusement du reboisement des montagnes. Les travaux d'endiguement du Rhône et du Rhin ne seront qu'un palliatif tant que la Suisse n'aura pas appliqué le vrai remède.

Paul Muller.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA LOZÈRE EN 1883. — II

Exploitation des Bréaux. Cette vaste propriété, dépendant de la commune de Chastanier, est cultivée par Mme veuve de Ligeac aidée de ses enfants. Les terres, peu divisées, entourent les bâtiments et couvrent une surfacede 70 hectares qui se divisent en 22 hectares de terre labourable, 14 de prairie naturelle, 12 en pâturage et 20 en bois. Le sol est granitique à sous-sol peu profond. La Commission a visité avec intérêt les cultures des Bréaux, composées de pommes de terre, d'orge, d'avoine et de seigle. Cette dernière plante occupe une place importante, et sa belle végétation fait espérer une belle récolte, tant en paille qu'en grain. Ce résultat est dû sans doute, en grande partie, aux soins et au mode de traitement adoptés par Mme de Ligeac pour son fumier. La grande prairie, située sur les deux rives d'un ruisseau dont l'eau sert à l'arrosage au moyen d'une dérivation et d'un canal d'amenée creusé à grands frais dans le roc, n'est pas, cette année, aussi plantureuse qu'elle le devrait; l'herbe ayant été arrêtée dans sa croissance par les gelées tardives d'avril et de mai. Le cheptel vivant est composé de seize vaches, deux taureaux, quatre bœufs et trois chevaux. Il est généralement en bon état. Les bêtes bovines sont de races Aubrac et Tarentaise dont Mme de Ligeac se loue beaucoup. Les bâtiments d'exploitation sont anciens et n'ont rien de particulier à signaler. Mme de Ligeac fait absorber les déjections liquides par les terres ramassées çà et là dans le domaine, dont on forme un cordon derrière les animaux ; ces terres une fois saturées de purin sont ajoutées au fumier et conduites directement, deux fois par semaine, sur le sol en jachère qui a déjà reçu un

labour. On a soin de recouvrir les tas de terre s'ils doivent attendre quelque temps avant leur enfouissement. Ce procédé a le grand avantage de bien utiliser toutes les déjections liquides et d'éviter toute déperdition. Certainement la supériorité des récoltes de Mme de Ligeac sur celles de ses voisins tient, en grande partie, à ce mode d'utilisation de ses fumiers. Le lait de ses vaches fournit un beurre de très bonne qualité, fabriqué dans une laiterie bien établie et abondamment pourvue d'eau.

Les bois proviennent des pâturages trop pauvres qui ont été abandonnés et se sont, à la suite, couverts de résineux, dont divers massifs importants ont été visités par la Commission. Mme de Ligeac, après la mort de son mari, arrivée en 1870, s'est courageusement mise à la tête de son domaine; elle y a élevé ses enfants. Le jury, reconnaissant que ce résultat économique est dû à la passion de Mme de Ligeac pour l'agriculture, à son énergie et à l'aide qu'elle a reçu de ses enfants, est heureux de pouvoir lui laisser un souvenir de son passage aux Bréaux, en lui accordant une médaille d'or pour emploi de la terre absorbant le purin dans les étables.

Exploitation de la Rochette. — La grande exploitation de la Rochette, dépendant de la commune de Bessons, et d'une étendue de 104 hectares, est encore en voie de création. Elle a cependant offert deux opérations intéressantes à visiter pour le jury :

1° Une clôture économique, faite en fils de fer et tuteurs de pins, qui permet de laisser le bétail au pâturage sans avoir besoin de lui donner un gardien;

2° Une vaste prairie de 18 hectares, très mouvementée, arrosée par une dérivation d'un ruisseau qui descend dans le vallon vers la partie inférieure de cette prairie. La prise d'eau a lieu sur un point très élevé du ruisseau; elle a dû traverser des terrains qui n'appartiennent pas au concurrent, et pour lesquels il a été obligé de donner des indemnités à ses voisins, afin d'avoir assez de pente pour arroser toute sa prairie sur les deux versants, en contournant le vallon. Dans la partie inférieure ont été pratiqués des drainages qui ont exercé une bonne influence sur les endroits marécageux de cette prairie. Ces travaux d'assainissement et d'irrigation sont encore incomplets et insuffisants. Cependant ils ont paru dignes au jury d'être donnés en exemple, et ont mérité une récompense qu'il décerne à M. Roussel, par l'attribution d'une médaille d'or.

Exploitation d'Altès. — Ce domaine, dont l'étendue est de 169 hectares, est présenté par M. Angelvin (Jean-Baptiste); mais comme tous les 169 hectares ne sont pas sa propriété exclusive, les opérations du jury doivent se borner à visiter un lot de 40 hectares, acheté dernièrement par M. Angelvin. La Commission regrette de ne pouvoir admettre cette vaste propriété, dont la moitié est en prairie naturelle, à concourir pour le prix cultural, l'aspect général qu'elle offre de prime abord lui paraissant satisfaisant. Elle espère qu'au prochain concours, la position de M. Angelvin sera nette, et qu'il pourra se présenter avantageusement pour disputer le prix cultural de la première catégorie.

La portion en culture présentée par le concurrent n'offre qu'un faible intérêt au point de vue des améliorations, M. Angelvin ne la possédant pas depuis assez longtemps pour avoir pu arriver à produire de sensibles changements. Il n'en est pas de même d'une prairie irriguée, située sur les bords de la Truyère. Cette prairie, également la propriété exclusive de M. Angelvin, mais plus ancienne que le domaine dont il vient d'être question, est depuis longtemps l'objet de ses soins assidus. La digue sur la Truyère, dont le lit a été détourné sur quelques points, a été reconstruite, ainsi qu'un canal de dérivation d'environ 400 mètres de long, pour porter les eaux à la partie supérieure du pré et en augmenter la surface irriguée d'au moins un hectare; des rigoles à dos, légèrement inclinées, distribuent l'eau dans la partie inférieure, et une rigole centrale permet aux eaux surabondantes de s'écouler. Bien qu'il reste encore quelques travaux d'assainissement et de nivellement à exécuter, l'état de cette prairie, qui autrefois ne formait qu'un vaste marais, est très satisfaisant. Il est une preuve pour la Commission de l'esprit d'initiative, de l'intelligence et des soins qu'apporte M. Angelvin dans ses opérations agricoles. Elle est heureuse de pouvoir en conséquence lui décerner une médaille d'or pour son importante dérivation, récompense qui l'engagera, nous n'en doutons pas, à continuer une œuvre qu'il a si bien conduite dès les débuts.

La Commission a ensuite visité les cultures fruitières de M. Léopold MONESTIER, *au Puech*, commune de Banassac. Cet intelligent et actif horticulteur a réuni

depuis plusieurs années une collection très complète de diverses espèces d'arbres fruitiers pouvant convenir au sol et au climat de la Lozère, tels que pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, fraisiers, etc. etc , Toutes ces variétés sont étiquetées avec soin et dirigées soit en plein vent, soit en palmettes ou pyramides, afin de juger sous quelle forme elles réussissent le mieux.

M. Monestier peut être considéré comme le véritable apôtre de la culture fruitière dans ce département. Il ne néglige aucune occasion pour ajouter à ses collections les variétés nouvelles et, en conséquence, les introduire dans la contrée si elles lui paraissent bonnes.

M. Monestier fait également des études sur les diverses plantes de grande culture qu'il serait bon de faire connaître dans la Lozère. C'est ainsi qu'il a appelé l'attention des cultivateurs sur les avantages que possède le sainfoin à deux coupes sur celui à une seule coupe.

Le jury, heureux de rencontrer un homme aussi laborieux que désintéressé, et si désireux de faire marcher rapidement le progrès agricole dans son département, offre à M. Monestier, pour récompense de son grand dévouement, et pour la création et le bon entretien de son importante école fruitière, une médaille d'or grand module.

M. Albert Bardoy, au domaine de Monestier, canton de Saint-Germain-du-Teil, a présenté à la Commission des cultures d'arbres fruitiers et une belle prairie naturelle irriguée. Les arbres fruitiers sont plantés en ligne dans la vallée et sur la montagne de Barbelle dominant le village de Monestier.

Les pommiers et poiriers qui forment cette plantation sont à 10 mètres de distance et plantés en quinconces. La végétation en est vigoureuse, la taille bien faite, l'entretien bon, et ils étaient chargés de fruits au moment du passage du jury.

La prairie présentée est d'une contenance de 3 hectares et demi. L'irrigation obtenue au moyen d'un canal de dérivation est bien faite, les rigoles bien tracées, et la fraîcheur dont jouit ce pré à cette époque de l'année promet, après une abondante première coupe, un regain plantureux suivi d'un pâturage pour l'arrière-saison. Il est décerné à M. Bardoy une médaille d'or grand module pour son importante culture fruitière et sa prairie parfaitement arrosée.

L'exploitation de la Roquette, appartenant à M. Seguin, est située dans la commune de la Canourgue; elle possède une surface de 250 hectares dont 150 sont encore livrés à la culture, 12 en prairie naturelle, 68 en pâturage et 12 en bois de diverses essences semées par le propriétaire.

N'ayant rien de particulier à signaler, nous ne nous étendrons pas sur les diverses cultures de cette immense propriété dont les abords ne sont pas encore très faciles. Mais ce qui, par contre, sera le sujet d'un grand éloge à l'unanimité de la Commission, ce sont les bois créés et présentés par M. Seguin. La partie boisée se trouve vers le sommet du domaine, sur un causse battu des vents, où toute végétation leur résiste difficilement. C'est en 1853 que M. Seguin a fait ses premiers essais en pins sylvestres sur une surface de 50 ares; actuellement ils ont plus de 5 mètres de hauteur et sont un exemple frappant de ce qui devrait être fait pour tous les causses de la Lozère, donnant à peine un maigre pâturage et qui sont dévastés par des vents impétueux que rien n'arrête. En face du beau résultat qu'a obtenu le concurrent de son premier semis, 12 hectares ont été reboisés ces dernières années avec d'autres variétés, telles que le cèdre du Liban, l'épicéa, le pin noir d'Autriche, le chêne, etc. Ces nouveaux semis, comme celui des pins sylvestres, ont bien réussi.

Tous les champs ont été bordés de frênes et d'ormes, et M. Seguin ne laisse pas une place vide où un arbre ne puisse être utilement placé. Au commencement de son exploitation, il y a vingt ans, la propriété manquait totalement de bois, et on était obligé d'en acheter pour plus de 500 francs par an, ce qui, outre la dépense annuelle, était une difficulté à surmonter, le transport en étant assez difficile à cause des mauvais chemins qui y donnent accès. La culture des topinambours y a aussi été introduite, et lui est d'un grand secours pour la nourriture d'hiver de son troupeau, source d'un revenu annuel important. M. Seguin, par sa bonne culture et les bons soins donnés à son bétail, est arrivé à finir de solder ce qu'il était resté à devoir pour l'acquisition de cette terre. Comprenant aujourd'hui qu'à une altitude de 1100 mètres, où il se trouve placé, la culture des céréales ne doit être que secondaire, il veut augmenter sa production fourragère et surtout les bois qui lui donneront de grands revenus par la suite.

La Commission a regretté que ce soit le seul exemple de reboisement sur les causses qui lui ait été donné de visiter dans un département où cette question aurait une si grande importance; aussi c'est avec la plus vive satisfaction, en signalant les reboisements de M. Seguin à l'attention publique, qu'elle lui décerne une médaille d'or grand module pour reboisement exécuté à 1100 mètres d'altitude à l'aide d'essences résineuses.

M. Salanson a présenté au jury une petite propriété de 5 hectares environ qu'il cultive à Florac, où il a fait des plantations d'arbres fruitiers et a établi une vigne de 1 hectare 80. Les arbres à fruits, plus particulièrement cultivés dans son jardin, sont un modèle de taille en tout genre. Ils offrent par la diversité des formes, leur bonne confection et la variété des espèces, un ensemble d'un aspect très complet.

La Commission les a examinés avec grand intérêt et satisfaction. La vigne, distante d'environ 1 kilomètre de Florac, est cultivée avec non moins d'attention et de soins de la part du propriétaire. Elle est située au pied de la montagne schisteuse qui domine la rive gauche du Marron. La vigne de M. Salanson est bien supérieure à ses voisines par sa vigueur et la quantité de fruits dont elle est chargée, ce qui provient sans doute des soins intelligents qu'elle reçoit, de l'abondante fumure et aussi des variétés de cépages importés, tels que le Gamay Liverdun, Gamay Picard et le Merlot de la Gironde. Ce dernier prédomine dans la vigne et parait devoir être de beaucoup le plus productif de tous les cépages essayés.

Cette vigne est en terrain étagé retenu par de petits murs en pierre sèche; chaque souche a son échalas; malheureusement nous y avons constaté la présence du phylloxera se révélant par quelques taches qui commencent à se produire sur divers points. M. Salanson est résolu à faire tout ce qui dépendra de lui pour arrêter le mal s'il peut y arriver. En présence d'opérations si bien conduites, et poursuivies avec tant d'activité et d'esprit de suite, la Commission a accordé à M. Salanson une médaille d'or grand module pour ses cultures fruitières et vignes dans lesquelles domine le Merlot.

M. Théophile Roussel, au château d'Arfeuillette, commune d'Albaret-de-Sainte-Marie, présente une étendue de 25 hectares de bois anciens et 25 hectares reboisés par lui ces dernières années, le tout dépendant de son domaine qui a une surface de 120 hectares. M. Roussel comprenant toute l'importance qu'a le reboisement dans les pentes abruptes qui forment une grande partie de la Lozère, y a essayé divers systèmes de reboisement en y employant un grand nombre d'essences résineuses pour voir celles qui lui donneraient les meilleurs résultats. Au pin sylvestre, qui forme à lui seul tous les massifs boisés qu'a trouvés M. Roussel à Arfeuillette, ce dernier y a joint, dans ses nouveaux semis, le pin cimbro, le noir d'Autriche, le laricio, l'épicéa, le mélèze, le sapin de Normandie et le sapin argenté.

De toutes ces essences, celle qui donne de beaucoup le meilleur résultat est sans contredit le mélèze, très rare dans le Gévaudan et que l'on disait ne pouvoir y réussir avant les essais de M. Roussel. Les faits constatés par la Commission l'autorisent au contraire à dire que cette essence résineuse est devenue tout à fait indigène, puisqu'elle se reproduit d'elle-même. Comme le bois de mélèze a une plus grande valeur que le pin sylvestre et réussit tout aussi bien, M. Roussel aura rendu un véritable service à son département en lui indiquant, par les beaux spécimens qu'il en montre chez lui, que le mélèze doit dorénavant entrer pour une large part dans les reboisements des terrains granitiques de la Lozère. Les autres essences poussent également, mais sont loin de donner d'aussi beaux résultats. M. Roussel a également bordé toutes les routes et les chemins qui traversent sa propriété, d'essences diverses, tant en résineux qu'en feuillus. Tous ces arbres, en ajoutant de l'agrément au domaine, en augmentent la valeur foncière. La Commission, convaincue que l'exemple donné par M. Roussel doit être le plus possible porté à la connaissance de tous les habitants de la Lozère, engage vivement les personnes qui le pourront à aller se rendre compte par elles-mêmes de la réussite de cette opération, qui, si elle était suivie par un grand nombre de propriétaires, aurait une grande influence pour arrêter le ravinement qui déchausse toutes les pentes si déclives des causses de ce département. Il est décerné à l'unanimité une médaille d'or grand module à M. Roussel pour ses importantes cultures d'essences résineuses.

L.-F. de Brézenaud,
Lauréat de la prime d'honneur de l'Ardèche,
rapporteur de la Commission.

(*La suite prochainement*).

GRUE DRAGUEUSE DU SYSTÈME PRIESTMAN

Dans son compte rendu du concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à York, en juillet dernier, M. Barral a signalé, parmi les appareils et machines que la Société royale a récompensés par des médailles spéciales, une grue dragueuse exposée par MM. Priestman frères, constructeurs à Hull (Angleterre). Cette drague est appropriée pour curer les étangs, les réservoirs, les canaux eux-mêmes.

La fig. 15 montre l'aspect de cet appareil monté sur un grand bateau pour extraire la vase d'un cours d'eau. Il se compose d'une grue dont les crochets sont remplacés par de larges cuillers articulées et qui se ferment pour saisir la vase au fond de l'eau. Sur le même bâti est montée la machine à vapeur nécessaire pour faire mouvoir le tout. Sur le côté de la machine sont placés deux tambours : l'un d'eux reçoit la chaîne motrice de l'appareil; sur l'autre, s'enroulent deux chaînes qui agissent sur les cuillers pour les ouvrir et les fermer. Si, au lieu de vase, on doit enlever des pierres ou d'autres matériaux solides, les cuillers de la drague sont remplacées par de fortes griffes qui s'ouvrent et se ferment de la même manière.

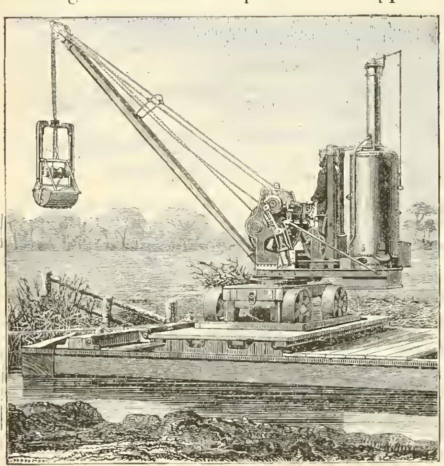


Fig. 15. — Grue dragueuse construite par MM. Priestmann frères.

Le socle qui porte le tout, le bras de la grue, tous les organes qui supportent une résistance sont construits en fer et en acier, et présentent une solidité extrême. La machine à vapeur est du type des machines verticales. On peut établir ces grues dans des dimensions très variables, suivant la nature du travail qu'on leur demande. Dans tous les cas, un seul homme suffit pour la manœuvre.

Avec les modèles généralement adoptés, qui sont de quatre dimensions différentes, on peut extraire de 250 à 800 tonnes de vase, à une profondeur de 6 à 7 mètres, par journée de dix heures. La grue dragueuse peut également servir dans les ports, pour le déchargement des navires, notamment pour les grandes cargaisons de céréales.

L. DE SARDRIAC.

LE CRÉDIT AGRICOLE[1]

Deuxième objection. « Quant à la fondation d'établissements servant d'intermédiaire entre l'agriculture et le *capitaliste*, on ne peut s'en

1. Voir les numéros des 25 août, 1er, 15 et 22 septembre; 6, 20 et 27 octobre.

occuper utilement qu'après avoir résolu les deux premières questions, car avant d'établir des banques, il faut s'assurer qu'il y aura des prêteurs et surtout des emprunteurs sérieux. »

Réponse. Si, dans la pensée de mon honorable contradicteur, la qualification de *capitaliste* s'applique seulement à l'homme qui, ayant de l'argent disponible et ne voulant pas le faire fructifier lui-même par son travail, cherche à le *placer à intérêt* pour en tirer un revenu, j'accorde qu'il est parfaitement inutile de s'occuper de la fondation d'établissements devant servir d'intermédiaires entre l'*agriculture* et le *capitaliste*.

Mais j'ajoute que si l'on veut organiser sérieusement le Crédit agricole, la première chose à faire après le vote de la loi soumise au Sénat, sera la fondation d'une grande institution de crédit capable de rendre à l'*agriculture* les services que la Banque de France rend au commerce et à l'industrie.

Ces deux assertions semblent contradictoires; on va voir qu'elles ne le sont pas et qu'elles sont aussi justifiées l'une que l'autre.

Une bonne organisation du *crédit agricole* doit avoir pour résultat de dispenser les cultivateurs de recourir à l'emprunt pour se procurer les éléments de leur travail ; à quoi bon, dès lors, se donner la peine de créer des établissements destinés à servir d'intermédiaires entre eux et les *capitalistes prêteurs* auxquels ils n'auront plus rien à demander.

Mais le *crédit agricole* ne sera réellement bien organisé que le jour où les cultivateurs pourront, comme tous les autres industriels, se procurer les matières premières qui leur sont nécessaires, contre leur engagement d'en payer le prix après un délai indispensable pour opérer la transformation qui doit leur donner une plus grande valeur.

Or pour cela il faut deux choses :

1° Il faut d'abord que les cultivateurs soient mis en mesure de pouvoir contracter régulièrement des engagements commerciaux sur l'exécution desquels on puisse compter, parce que les marchands ne peuvent livrer leur marchandise *à crédit* que contre un engagement de cette nature. Les magasins des fournisseurs ne sont pas inépuisables ; quand une marchandise en sort, il faut qu'elle soit remplacée par une autre. Si la facture n'est pas payée en argent, il faut qu'elle soit réglée par un engagement négociable, au moyen duquel le vendeur pourra, quand il le voudra, se procurer de l'argent en le faisant escompter.

Le projet de loi soumis au Sénat pourvoira à cette première condition en permettant aux cultivateurs de s'engager commercialement.

2° Il faut ensuite que, en s'engageant commercialement, les cultivateurs obtiennent un crédit suffisant pour leur laisser le temps de transformer leurs matières premières et de tirer parti des produits nouveaux avant l'échéance de leur engagement.

La réalisation de cette seconde condition présente des difficultés qui tiennent à la situation exceptionnelle de l'industrie agricole, et qu'on ne peut surmonter qu'avec le concours de la grande institution dont j'ai parlé plus haut.

Je m'explique : Dans toutes les industries, le chef d'un établissement peut, à son gré, hâter ou ralentir la production, et un délai de trois mois est généralement plus que suffisant pour lui permettre de

transformer les matières premières qu'il emploie. C'est pour cela que le terme de 90 jours est le terme normal des ventes à crédit faites aux industriels.

Mais, en agriculture, les choses ne se passent pas ainsi ; on ne peut ni hâter ni ralentir la productien. La transformation des matières premières en produits nouveaux ne peut s'opérer qu'avec le concours des saisons. Ainsi, par exemple, des semences et des engrais, achetés à crédit, ne donneront qu'au bout de six, huit et même dix mois la récolte qui fournira le moyen de les payer. Il résulte de là que le terme ordinaire de 90 jours, adopté pour les ventes à crédit, serait tout à fait insuffisant pour les cultivateurs. — Si l'on veut que le crédit soit réellement utile à l'agriculteur, il faut qu'il lui donne la facilité de ne payer qu'après la récolte les matières premières qui auront servi à préparer cette récolte.

Cela peut et doit entraîner des délais beaucoup plus longs que 90 jours, mais l'intérêt de l'agriculture exige impérieusement qu'il en soit ainsi. Comment donner satisfaction à cet intérêt?

Il est évident que les fournisseurs ne peuvent vendre à crédit que si on leur règle leurs factures par un engagement négociable ; or dans l'état actuel des choses un engagement commercial n'est pas négociable s'il a plus de 90 jours de terme à courir, quelle que soit la valeur des signatures qu'il porte.

Ainsi d'un côté un crédit de 90 jours serait tout à fait insuffisant pour les cultivateurs ; et de l'autre, les fournisseurs ne peuvent vendre à plus de 90 jours de terme.

Il semble qu'il y ait dans cette situation une difficulté insurmontable; il n'en est rien cependant.

Personne ne peut songer à modifier les conditions d'existence de l'industrie agricole qui sont imposées par la nature elle-même. C'est donc du côté des fournisseurs qu'il faut chercher la solution, en leur donnant le moyen de pouvoir vendre à plus de 90 jours de terme. Ce moyen, ils l'auraient si on leur donnait la certitude que les engagements commerciaux qu'ils recevront des cultivateurs, en règlement de leurs factures, seront toujours facilement négociables, s'ils portent de bonnes signatures, eussent-ils 300 jours à courir.

La loi ne peut rien pour atteindre ce but ; en donnant aux cultivateurs la faculté de contracter des engagements commerciaux, elle fera tout ce qui est de son domaine. Mais une grande institution de crédit, qui serait pour l'agriculture ce que la banque de France est pour le commerce et l'industrie, pourrait beaucoup ; elle pourrait tout ce qui est nécessaire.

Que fait la banque de France pour le commerce et l'industrie? Elle ne leur prête pas d'argent pour acheter des marchandises; mais elle déclare qu'elle est toujours disposée à accepter à l'escompte les engagements négociables créés par les commerçants et les industriels, pour acheter des marchandises, pourvu qu'ils lui soient présentés dans des conditions déterminées, connues de tout le monde ; et par ce seul fait elle favorise la création et la circulation des effets de commerce, car tous, sans exception, bénéficient de cette facilité d'escompte, quoique la plus grande partie n'en use pas. — On sait qu'on pourra les faire escompter si l'on veut, et cela suffit pour qu'ils soient bien accueillis par les vendeurs.

En quoi consiste l'escompte? Il consiste, la plupart du temps, à substituer, dans la circulation, les engagements de la banque à ceux des particuliers; et lorsque ces derniers arrivent à échéance, c'est en rendant à la banque ses propres engagements que les débiteurs se libèrent.

Il résulte de là que toutes ces opérations d'achats de matières premières, d'escompte et de payement à l'échéance se nouent et se dénouent la plupart du temps par le crédit, sans l'intervention du numéraire.

Aussi la banque de France ne fait-elle point appel aux *capitalistes* qui ont de l'argent à placer à intérêt. Si, indépendamment de son crédit qui est inépuisable, elle peut disposer de sommes immenses en numéraire, c'est à cause des services qu'elle rend et non à cause des intérêts qu'elle paye, car elle ne paye d'intérêt à personne; le crédit qu'on lui fait ne lui coûte absolument rien.

Une banque de l'agriculture qui ferait pour les cultivateurs ce que la banque de France fait pour le commerce et l'industrie (en allongeant seulement le terme de l'escompte) n'aurait donc pas à se préoccuper des exigences des *capitalistes*.

Elle aurait, sans doute, à s'adresser tout d'abord aux capitaux disponibles pour former son propre capital de fondation, mais ces capitaux ne sont pas ceux des *capitalistes prêteurs à intérêt*, et on sait qu'ils ne font jamais défaut pour les affaires utiles et honorablement constituées.

La conclusion à tirer de ce qui précède, c'est que, après le vote de la loi qui permettra aux cultivateurs de s'engager commercialement, la première chose à faire, pour compléter l'organisation du crédit agricole, sera de fonder non pas *des établissements destinés à servir d'intermédiaire entre l'agriculture et les capitalistes*, mais *une seule grande institution de crédit destinée à donner la vie et le mouvement au crédit agricole*, en se déclarant prête à escompter les valeurs commerciales créées par les agriculteurs pour achats des marchandises applicables à leur industrie, alors même que ces valeurs auraient 300 jours à courir.

Je dis que cette fondation sera la première chose à faire après le vote de la loi, parce que tant qu'elle ne sera pas faite, la loi sera inutile ou peu s'en faut.

La loi donnera aux cultivateurs l'accès du crédit, mais du crédit tel qu'il existe aujourd'hui, c'est-à-dire ne dépassant pas 90 jours.

Un crédit de 90 jours est insuffisant pour les cultivateurs; ils n'en useraient guère et ils auraient raison parce que, la plupart du temps, il ne servirait qu'à les mettre dans l'embarras.

D'un autre côté les fournisseurs ne peuvent faire plus de 90 jours de crédit sans avoir la certitude de pouvoir faire escompter les valeurs qu'on leur souscrira en règlement de leurs factures.

Donc la fondation d'une grande institution de crédit, prête à escompter le papier créé par les agriculteurs pour achats de marchandises, jusqu'à 300 jours de terme, est la condition *sine quâ non*, d'une organisation sérieuse du *Crédit agricole mobilier* : il n'y a pas de considération qui puisse légitimement la faire ajourner.

On me dira peut-être : puisqu'il s'agit de faire ce que fait la Banque de France, pourquoi celle-ci ne le ferait-elle pas!

Je reconnais que cette pensée se présente assez naturellement à l'esprit, mais un peu de réflexion suffit pour la faire écarter.

Il est certain que les ressources dont dispose la Banque de France lui permettraient de faire aisément face à ce nouveau besoin; et cette grande institution pourrait, sans s'exposer beaucoup, accepter à l'escompte les valeurs agricoles ayant plus de 90 jours de terme. Cependant elle ne veut pas le faire et elle a raison.

Elle a raison parce que si elle acceptait du papier agricole ayant plus de 90 jours de terme elle ne pourrait refuser la même faveur au papier commercial et industriel, on ne voudrait pas comprendre que la Banque de France, qui a été créée pour le commerce et l'industrie, ne fît pas pour eux ce qu'elle ferait pour l'agriculture.

Or la Banque de France s'est fait une règle invariable de ne pas accepter du papier commercial et industriel ayant plus de 90 jours de terme; et de l'avis des hommes les plus compétents elle ne pourrait s'écarter de cette règle sans manquer à la prudence traditionnelle qui fait sa force; elle a donc raison de refuser de créer, même au profit de l'agriculture, un précédent qui pourrait l'entraîner fort loin.

Mais une Banque spécialement destinée à favoriser le développement du crédit agricole n'aurait point à se préoccuper de ces considérations. Le commerce et l'industrie n'auraient aucun compte à lui demander de ce qu'elle ferait pour l'agriculture.

C'est là ce qui impose la nécessité de créer immédiatement une grande institution de crédit spécialement affectée au service de l'agriculture et destinée à rendre à celle-ci des services analogues à ceux que la Banque de France rend au commerce et à l'industrie.

On peut affirmer que, cela fait, le crédit agricole sera sérieusement organisé, et pourra fonctionner sans avoir recours aux capitalistes en quête d'un placement pour leurs capitaux disponibles.

Est-ce à dire, pour cela, que la terre susceptible de culture pourra désormais se passer des capitaux? Je me garderai bien d'émettre une pareille opinion, car elle n'est point dans ma pensée. Ce que je dis, c'est que les cultivateurs n'auront plus besoin du *capital argent* pour se procurer les matières premières de leur industrie, puisqu'ils pourront se les procurer par le crédit.

Mais en dehors de ces matières premières qui sont l'élément immédiat de la production annuelle, il peut y avoir des dépenses fondamentales à faire en vue d'améliorations permanentes telles que drainages, irrigations, dessèchements, défrichements, etc. Pour toutes ces opérations l'intervention des capitaux sera toujours utile, mais elles regardent autant les propriétaires que les cultivateurs, et elles sont plutôt du ressort du crédit foncier que de celui du crédit agricole.

Néanmoins une grande Banque de l'agriculture ayant pour principal objet de favoriser le développement du crédit agricole mobilier, pourrait rendre d'importants services sous ces divers rapports en aidant de son concours les établissements spéciaux disposés à entreprendre ces opérations qui, bien conduites, augmenteraient dans des proportions considérables la valeur du sol de la France.

C'est une raison de plus pour justifier la création, sans délai, d'une *Banque de l'agriculture.*

(*La suite prochainement*). AD. BILLETTE.

SITUATION AGRICOLE DU TARN

Albi, le 28 octobre 1883.

Nos agriculteurs vignerons étaient préoccupés depuis les derniers jours de juillet sur le sort de leurs vendanges. Quelques légères ondées avaient fait ça et là apparaître quelques traces de peronospora. La sécheresse qui sévissait avait desséché quelques feuilles, le vignoble avait triste aspect. Tout s'est arrangé, il y a bien eu quelque arrêt de végétation pour une cause ou une autre, la maturité n'était pas égale dans tous les cépages, lorsque la serpette a commencé son travail.

Malgré cela, de l'avis de tous, la récolte est abondante et promet une qualité résistante et de bonne garde, pour les vins rouges surtout.

Il serait à désirer que l'usage du pèse-moût, du glucomètre fût plus répandu. Ce renseignement donnerait au commerce la facilité de savoir où il trouvera à s'approvisionner.

Déjà les négociants visitent les caves, il me semble que le travail de recherches serait simplifié, au grand profit de tous, quoique l'on en dise.

L'usage du pèse-moût, comme celui de tous les instruments qui touchent à la précision, demande certaines habitudes. On apprendrait à lire facilement et bien. Je m'efforce dans mes courses d'en généraliser l'usage. Que de tâtonnements évités aux décuvages, que de renseignements pour le mélange des moûts provenant de vignes de divers cépages, expositions et sols différents.

Une course dans nos montagnes m'a permis, une fois de plus d'apprécier les richesses agricoles que nous laissera l'année qui s'en va avec les hirondelles, les messagères du renouveau. Les seigles ont très peu donné, 10 hectolitres à l'hectare, la moyenne est de 15 hectolitres. L'avoine dont la moyenne est de 16 hectolitres en a donné 12 ; les pommes de terre, récolte capitale de plusieurs cantons, sont en grande partie dans le sol. Les quelques arrachages annoncent des rendements très inégaux, suivant l'exposition du versant que l'on débarrasse du tubercule.

Les grandes chaleurs de juillet, quoique courtes, ont arrêté la végétation; les versants que le soleil atteint moins ont de bons rendements et bonne maturité.

Nos champs sont en très bon état pour les emblavures d'automne déjà commencées. C'est plus d'un bon point pour la moisson prochaine.

Nos animaux, surtout l'espèce bovine, se vendent avec facilité et très grand avantage. Le commerce des mules est un peu languissant. Nos pays d'achat ont des hésitations causées par les tristes pressentiments que leur cause l'état du vignoble.

S'il est dans nos régions des points à très beaux rendements, il en est d'autres où la gelée des premiers jours de mars et l'insecte ont réduit au dixième la production des temps passés. A. Dupuy-Montbrun.

PISCICULTURE — LE POISSON DÉFENDU

Une des causes qui a fait perdre à la France la position première qu'elle avait su si rapidement prendre dans la pisciculture, c'est cette absence d'unité d'action qui, comme nous l'avons imprimé tant de fois, ayant déplacé les responsabilités, n'a produit la plupart du emps que l'indifférence, pour n'employer que l'expression adoucie.

A défaut de ces responsabilités endormies et de l'indifférene dans laquelle tombe alors l'opinion publiqe sur des faits sur lesquels l'attiraient avec ses intérêts sa curiosité si légitimement éveillée ; la publicité, cette veilleuse d'arme de l'opinion, doit faire son devoir.

Le n° 759 du *Journal*, à propos de ce qui se passait depuis six ans au *carreau* de la halle de Paris, n'est-il pas la preuve qu'avec modération et persévérance ce qui est juste et vrai devient enfin et le vrai et le juste auquel chacun doit obéissance, parce que d'abord c'est la loi.

Espérons que pour ce qui va suivre, mais sans attendre si longtemps, nous obtiendrons les mêmes résusltats.

Nous ignorons qui disait que des peuples occidentaux, celui qui

connaissait le moins la France était le Français. Exagération à part, est-ce qu'il n'y aurait pas encore trop de vrai dans cette humoristique boutade.

Sans nos malheurs, le Rhin, la Suisse, la Corniche italienne, où fleurissait si bien ce qui s'appelle encore sous l'intelligente poussée des Falstaf de l'hôtellerie, l'industrie des étrangers, née dans ce demi-jour de nos faiblesses, et pour laquelle comme exprès dans ces caravansérails européens se voit le sommelier parlant trois et quatre langues dont il ne sait écrire aucune, est-ce que ces régions ne prouveraient pas tout encore, est-ce que trente ans durant il ne fut pas de haut goût, sans parler des notes à payer et des mixtures qui y étaient servies, de préférer ces internationales spéculations, aux sites sans seconds de nos Pyrénées où de nos Vosges, à notre si poétique Bretagne où à notre Normandie plantureuse? Aller en Norwège ou en Ecosse pêcher le saumon ou chasser la grau, l'écrevisse en Styrie est le dernier mot du jour, mais pêcher le saumon en Bretagne ne serait-il pas encore mieux! J'en appelle à ceux qui comme nous ont été à même d'en faire la comparaison sur ces *côtes dorées* de la vieille Armorique où à côté du vrai confort et des prix modérés de ses hôtels, ces historiques contrées présentent à chaque pas

..... Ces coteaux, ces vallons,
Où luttèrent les sombres bataillons.

Les fiorths norwégiens mêmes, aux si monotones ressemblances, malgré le dépeuplement des cours d'eaux de la Bretagne, ne supporteraient pour nous nulle comparaison.

Telles sont les réflexions qui nous venaient en visitant l'*Isole* où à l'amont du barrage de Kerisole (en bas-breton village sur l'Isole), nous vîmes quelques Anglais pêchant des *magdelainaux* (saumons de la Magdelaine).

L'Isole, réunie à la Leslé, forme au-dessous des ponts de Quimperlé la Leita qui avec l'Aven se jettent pour cette petite partie de la côte bretonne dans l'anse du Pouldu.

Le point de marée remontant à environ 15 kilomètres à Quimperlé même, il nous semblait revoir les si belles et jadis si florissantes pêcheries de Galway dont nous avons récemment parlé dans un rapport sur la pisciculture irlandaise.

Disons de suite qu'un barrage construit, reconstruit plutôt, par un usinier sur l'Isole a fait le vide là où jadis régnait l'abondance et privé partant cette si belle et si pittoresque contrée de la plus grande partie de sa richesse et de ses joies.

Nous ne nous serions pas autrement occupé de cet incident si, a côté de la double question des responsabilités administratives qu'il entraîne et de droit public, bien que pour obvier à cette dernière objection, le propriétaire de ce barrage ait acquis toute la rive gauche de l'amont à laquelle l'augmentation de la tendue d'eau pouvait porter dommage, nous ne nous en serions pas autrement occupé, si le voisinage d'un de nos plus importants établissements d'enseignement agricole ne nous faisait un devoir d'en parler et d'appeler l'attention de qui de droit.

Or comme la république est essentiellement la lumière, la vérité et la justice pour tous, nous ne voyons nul inconvénient à en entretenir également mes lecteurs fidèles et nos amis des eaux.

D'avance nous déclarons mettre absolument de côté toute question de personne ; seul l'intérêt de tous et surtout l'avenir de l'établissement dont nous venons de parler nous guident pour essayer de remédier à une si fatale situation.

A quoi serviraient les sacrifices que la démocratie s'impose pour s'instruire, si devant un des mille obstacles forcément mis sous ses pas elle hésitait, elle s'arrêtait; posé et étudié, cet incident doit donc être aussitôt résolu.

La rive droite immédiatement au-dessus dudit barrage appartient du reste à l'école pratique d'agriculture et d'irrigation du Lezardeau, dans laquelle l'enseignement et l'application de la pisciculture ont été décidés en exécution de la loi du 25 juillet 1876.

C'est dans la prairie même lui confinant, qu'a été établi le modeste appareil incubatoire où vont bientôt se faire les premiers essais de cet enseignement, A côté de la question administrative proprement dite il y a donc là un droit de propriété qui ne saurait être contesté.

Cette question du barrage tranchée, nous aurons à examiner si à côté de cet enseignement il n'y aurait pas à tenter l'empoissonnement, le réempoissonnement de l'Isole et du golfe du Pouldu par la tête de ce bassin, la terrre peuplant la mer, qui à son tour la nourrirait. Ce rêve d'hier quand on le voudra, deviendra vérité demain !

En attendant laissons la parole aux chiffres et aux fait, dont on nous a parlé. Avant la surélévation dudit barrage, de 600 à 700 saumons de la Saint-Martin (qu'il importe de ne pas confondre avec des magdelainaux) remontaient l'Isole.

Ce travail fut fait depuis 1865, époque où par décrets, règlements et circulaires, incombent à l'administration des ponts-et-chaussées l'établissement des barrages à échelles dits passages à poissons, et l'étude des frais naturels comme complément de la liberté des eaux enfin rendue aux poissons.

Le décret de 1865 fut le fils comme on le sait du fameux décret impérial de 1862 dont nous avons malheureusement eu l'occasion de tant parler ; car nous aurons beau écrire et beau faire, tant qu'il ne sera pas modifié, nous le trouverons forcément à la base de la situation qui nous est faite, et là précisément est un des rares cas de l'usage de la nécessité de l'application de ce droit de l'administration des ponts-et-chaussées sur des petits cours d'eau non navigables.

Donc 600 à 700 saumons remontaient l'Isole du 1er octobre au 1er décembre, venant du Pouldu. A trois ans, quatrième de son grainage, le saumon pesait de 10 à 12 livres, coefficients qui sont si curieusement les mêmes que ceux donnés par M. Cooper pour ses belles expériences de la Ballysadare-river (Irlande) en 1854 dont nous avons parlé pour la première fois ici-même il y a de bien longues années.

Sur ces 700, ne prenez que 300 femelles : à mille œufs par livre de vivant, nous voilà donc 3 millions d'œufs ne nous donnant pas moins de 1,500,000 castillons, c'est le nom du tacon en Basse-Bretagne.

Donnez encore aux bards, aux marsouins, aux merluts qui en sont tous si friands, la moitié de ces castillons à leur entrée dans la grande eau, il ne nous reste pas moins de 750,000 magdelainaux remontant à leur troisième année l'Isole où ils sont nés et où ils retournent engendrer à leur tour.

Si nous admettons encore que les mêmes ennemis les guettent à

leur sortie de la mer et en sacrifiant la moitié, il ne nous restera pas moins de 2 millions et demi à 3 millions de livres de matière alimentaire qui sur un espace de 20 à 30 kilomètres viendraient se mettre en stabulation dans l'Isole après leur création dans les grandes métairies sous-marines de l'anse du Pouldu.

Continuons : 25 kilomètres de long sur une largeur moyenne de 15 mètres donnent 375 hectares dans lesquels notre prévoyance, la mer, et l'instinct de ces pauvres bêtes si impitoyablement et si niaisement massacrés avant l'âge (dans le pays ce barrage porte le nom d'*Eurtomber pesquet* ou le Tombeau des poissons) tiennent en réserve, ont des magasins, qu'on nous passe le mot, de plusieurs millions d'aliments augmentant d'autant, avec la richesse nationale (car il n'y en a pas pour mille francs aujourd'hui, nous disait-on), les joies de ce coin privilégié.

Maintenant à côté du dommage fait à la chose publique, mettons celui qu'il cause à l'enseignement de la jeunesse bretonne appelée à venir chercher au Lezardeau son instruction, y élargir ses horizons pour les reporter aux cent points de cette *ceinture dorée* dont nous avons parlé en commençant.

Cette jeunesse dont la France actuelle prend avec tant de raison tant de soins, aurait là sous les yeux un des plus curieux et intelligents faits de pisciculture de toute le France, *unique même*, puisque l'établissement du Lezardeau est le seul placé dans de si heureuses conditions.

Notre conclusion est de recommander ce coin d'or à toute l'attention de M. le préfet du Finistère dont la haute sympathie ne saurait être douteuse, afin qu'après avoir examiné les faits ci-dessus, il soit établi soit les droits de l'usinier à une indemnité, soit l'inobservation des lois portant atteinte au domaine public, dont dans l'espèce la garde par les décrets précités appartient à l'administration des ponts.

Chabot-Karlen,
membre de la Société nationale d'agriculture de France.

LETTRE SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

Néochori 25 septembre 1883.

III — Le domaine de Néochori.

Il y a dans chaque contrée un système de culture dominant, nettement tranché, basé sur la nature géologique du sol, qui a pris naissance par la force des besoins locaux et qui donne le maximum de profit en utilisant au maximum les forces vives de l'agriculture.

C'est notre excellent maître M. Risler qui, le premier, dans le cours d'agriculture comparée qu'il professe à l'Institut agronomique, a appelé sur ce point l'attention du monde savant. Je suis heureux de lui rendre ici justice et de lui dire combien les observations que j'ai recueillies de sa bouche m'ont été utiles dans la mission que je viens de remplir en Thessalie.

Les questions agricoles sont d'ordinaire si complexes que leur étude est généralement embrouillée, confuse. On ne sait pas toujours par quel bout commencer. C'est le grand mérite du cours de M. Risler d'avoir établi une base sérieuse de comparaison, d'avoir simplifié les problèmes que l'agriculteur a sans cesse à résoudre en les classant d'abord, en les généralisant ensuite.

J'ai rencontré le système de culture typique dont je veux vous parler, à Néochori, petit village de métayers situé au nord de la Thessalie, à quelques heures seulement de la nouvelle frontière turque, dans le bassin de Zarkos, que je vous ai décrit la semaine dernière. Le domaine, d'une superficie approchée de 8,000 hectares appartient au richissime banquier grec M. Christaki Zographos, un bienfaiteur de la Grèce qui possède en Thessalie 11 chifliks, dont l'étendue, y compris celui de Zarkos (18,000 hectares), n'est pas moindre de 50,000 hectares. C'est le dixième environ d'un de nos départements.

On est agréablement impressionné lorsque, après avoir traversé la vaste plaine dénudée de Larrissa, l'immense domaine de Zarkos délaissé par les cultivateurs et dévoré par des troupeaux trop nombreux, on quitte la route de Triccala pour prendre la droite et se rendre à Néochori. Là, pas une parcelle qui ne soit cultivée et couverte de riches récoltes. C'est l'oasis au milieu du désert. Etant à cheval, nous disparaissons au milieu de ces grands blés dorés qui se dressent comme deux murailles le long de la route accidentée qui conduit au village. L'agriculture de Thessalie offre peu de spectacles aussi réjouissants. Aussi, de tous les domaines exploités par le métayage, Néochori est, sans contredit, celui qui donne les résultats les plus avantageux. Il représente l'idéal dans ce système d'exploitation.

Tout est si bien combiné dans l'assolement du domaine et dans la distribution des forces productives, tout est si bien en rapport avec les ressources et les besoins de la contrée, qu'il y aurait imprudence, quant à présent du moins, à vouloir faire mieux. C'est la richesse au milieu de la pauvreté. Richesse relative, bien entendu, mais qui n'en saute pas moins aux yeux de l'observateur. Ce n'est pas d'hier que date une pareille organisation. Les Néochorites sont d'excellents cultivateurs, ce qui n'est pas précisément le caractère de tous les Grecs. Il est même rare de voir dans ce pays, une population qui déploie tant d'activité dans les travaux de la terre. Elle en est récompensée. Une modique aisance règne partout et la renommée de ces colons, comme producteurs de céréales et comme viticulteurs, s'étend à 10 lieues à la ronde. Dans beaucoup de villages voisins on pourrait les imiter, les conditions ne différant pas sensiblement. On se contente de les admirer. Vous conviendrez que ce n'est pas suffisant.

De son côté, et cela découle de ce que je viens de vous dire, le propriétaire tire de Néochori le plus franc de ses revenus. La part qu'il prélève sur le produit brut représente les 17 pour 100 du prix d'achat, ni plus ni moins. Il est juste de dire cependant que les terres de Thessalie acquises sous la domination turque n'avaient pas la valeur qu'elles ont aujourd'hui.

L'accord qui règne entre le propriétaire et les métayers est on ne peut plus favorable à l'accroissement du bien-être général. C'est dans ces conditions de tranquillité, de paix et de travail que le sol donne les produits les plus élevés.

Il faut attribuer la richesse de Néochori à la fertilité primordiale de la terre qui a permis, de temps immémorial, de suivre un assolement intensif sans qu'on se soit jamais soucié de fumer les terres, et plus directement encore à la nature géologique des roches qui entourent le domaine.

La plaine de Néochori est un bassin ovale d'un millier d'hectares de

superficie, comprise entre deux soulèvements de calcaire cristallin à la base desquels sont adossés des schistes et des granits. Le fond du bassin est fermé par un massif entièrement granitique. La hauteur moyenne des montagnes calcaires est de 450 à 500 mètres ; celle des collines granitiques n'est guère que de 400. Toutes ces hauteurs, aujourd'hui entièrement déboisées, servent de pâturages à moutons.

Cette observation, si simple en apparence, nous fournit des indications précieuses sur les qualités du sol, qui sera formé par la désagrégation de ces roches. L'union du calcaire et du granit a de grands avantages pour l'exploitation, quand on sait en tirer profit. Il n'y a guère de culture qui n'y trouve sa place, surtout sous un pareil climat. Les roches granitiques donnent la potasse et l'acide phosphorique ; les montagnes calcaires fournissent la chaux. Les principaux éléments se trouvent donc réunis. Au point de vue de la composition physique, le résultat est semblable. Les parties ténues se mêlent en proportion convenable avec les parties plus volumineuses ; les débris organiques sont sans cesse apportés par les eaux et, en fin de compte, on a une terre riche, substantielle, suffisamment compacte et facile à travailler. Un torrent impétueux, le Néocholinos, qui traverse les terres du domaine, charrie en les brassant dans son parcours, ces débris de décomposition et a formé, par ses dépôts successifs, une belle plaine d'alluvions.

Borné au nord par les terres de Vostiri et le territoire turc, à l'ouest par les terres de Cadanoula et de Baja, au sud et à l'est par celles de Voriani, le domaine s'étend entre deux chaînons de montagnes dont les crêtes marquent la ligne de partage des eaux et servent de limites naturelles. Sur les 8,000 hectares dont il est composé, 1,000 environ sont en plaine; c'est la seule partie cultivable. Le reste est formé de collines, de versants escarpés, de plateaux, qui servent de dépaissances et sont loués chaque année à des bergers nomades. La plaine elle-même est composée, grossièrement, de 500 hectares de terres, franches, riches, de première qualité, sur lesquelles on cultive le blé et le maïs, et de 500 hectares de terres plus légères, plus maigres qui produisent de l'orge, du seigle, du sésame, du coton. Avec les vignes, plantées dans les sables granitiques qui avoisinent le village, ce sont là les seules cultures de Néochori. Ainsi que je l'ai dit plus haut, il n'en est pas forcément ainsi. La plupart de nos plantes viendraient très bien dans un terrain si riche; mais dans cette partie de la Thessalie privée de voies de communication et par conséquent de débouchés, il faut s'attacher, jusqu'à nouvel ordre, à produire des matières demandées, marchandes, de première nécessité, c'est-à-dire le blé, le maïs et le vin. On avait pensé un moment à introduire la betterave à sucre; mais cette idée doit être repoussée ; ce serait la ruine certaine. Certes, la betterave y rencontrerait des conditions favorables ; il est plus que probable qu'elle s'y développerait à merveille et qu'elle donnerait de beaux rendements ; mais quand il s'agirait d'établir le compte de la sucrerie, on s'apercevrait que les frais accessoires et le transport des matières premières et des matières fabriquées ont absorbé et au delà l'intérêt du capital mis en œuvre. Les essais de ce genre ont été nombreux en Grèce, en Macédoine, en Bulgarie, en Roumanie. Généralement ils ont complètement échoué. Il est donc prudent de s'en tenir aux productions courantes.

Les cultivateurs de Néochori attachent une grande importance au

choix de la semence. Ce sont les seuls ou à peu près, qui pratiquent cette sélection des graines sans laquelle la qualité des produits récoltés dégénère sans cesse. Aussi, les blés et les maïs sont-ils plus gros, plus lourds, meilleurs enfin ici que dans les domaines environnants. Les métayers portent eux-mêmes la part qui leur revient au bazar de Triccala. Ils en font ressortir la qualité et ils ne prendraient pas tant de soins de leurs semences s'ils n'étaient assurés d'avoir un blé supérieur et plus cher sur le marché. Voilà pourquoi on ne saurait trop recommander de choisir les grains qui seront semés. C'est le seul moyen d'avoir des céréales propres et uniformément belles.

L'assolement suivi à Néochori est biennal :

1re année, maïs et blé ; 2e année, jachère avec vaine pâture.

On opère ainsi qu'il suit. Le maïs est semé au printemps, de mai à juin. On le récolte en septembre et on sème sur la même sole le blé qu'on moissonnera l'année suivante en juin. Donc dans cette première année, on a une récolte de maïs et une récolte de blé. La terre est ensuite abandonnée à elle-même jusqu'au printemps suivant où elle subira de nouveau la préparation pour recevoir le maïs. Ainsi tout est parfaitement réglé et ce n'est plus là un système primitif. Les résultats du reste en font foi. Il est vrai qu'il n'y a guère qu'un dixième des terres du domaine qui soit cultive; mais puisque c'est toujours le même dixième et que le reste ne saurait être soumis à la culture, cela n'enlève rien aux considérations qui vont suivre.

On comprend combien il est nécessaire que le sol soit riche pour soutenir une pareille production de céréales. Toutes les terres ne sauraient convenir à un assolement aussi intensif. Ce sont toujours les mêmes qui servent dans ce but, celles que j'ai désignées sous le nom de terres de première qualité. Les autres ne sont pas assez fertiles. Il suffit que le torrent soit détourné de son lit ou ne déborde pas pour que les récoltes de l'année soient médiocres. Aussi, dans les parties plus légères, plus maigres, remplace-t-on le blé par l'orge et le seigle, et le maïs par des cultures printanières de vesce noire et de sésame. Parfois aussi, la jachère nue dure deux et même trois ans, pendant lesquels les troupeaux que les métayers ont à l'engrais vont se nourrir des herbes qui y poussent spontanément et fertiliser le sol par leurs excréments.

A Néochori, cet assolement est général ; il est classique et on n'y a pas contrevenu de mémoire d'homme. Un bon tiers de la surface labourée n'y est pas soumis parce qu'il y est impropre. Ce sont des terres maigres, légères, où les particules de granit et de quartz dominent et où l'on cultive de préférence le coton et la vigne qui s'y développent bien. Les terres à coton doivent avoir une richesse organique plus grande, c'est-à-dire renfermer plus d'humus de vieille date.

De cette façon tout est utilisé. Si la sole de jachère était remplacée par un fourrage artificiel annuel, tel que le trèfle et le sainfoin, ce serait là un assolement intensif au dernier chef et qui s'accorderait très bien avec les conditions actuelles du pays. La masse fourragère s'accroîtrait ; on arriverait ainsi insensiblement à supprimer les vaines pâtures et à adopter la stabulation permanente. Il n'y aurait pas loin de là à *un système de culture très avancé*.

Les rendements des récoltes sont les suivants, à l'hectare : maïs, 20 hectolitres; blé, 15 à 18 hectolitres.

Ce sont là des conditions exceptionnelles. Le produit brut des terres soumises à la culture intense n'est pas moindre de 400 francs par hectare et par an et peut même s'élever jusqu'à 500 francs. Ce dernier chiffre serait atteint toujours si l'on remplaçait la jachère par un fourrage artificiel.

Les terres du domaine sont divisées en deux grandes sections à peu près égales, séparées par la route rurale qui relie Néochori à la grande route de Triccala. D'un côté on sèmera le maïs, de l'autre le blé. Ce sera l'inverse l'année suivante. L'aspect des terres cultivées variera donc beaucoup suivant le moment de l'année où on les observe. Avant Pâques, aucun semis de maïs n'est encore fait ; les troupeaux sont dans les champs, attendant leur départ pour la région des pâturages d'été. Une seule portion est couverte de blés verdoyants. En juin, le tableau change. Sur une des parties, on a des blés prêts à être moissonnés, sur l'autre des maïs vigoureux, dont la croissance rapide est encore accélérée, dans les années favorables, par les pluies et les eaux limoneuses des torrents.

L'usage du fumier pour l'engraissement des terres est connu en Thessalie; mais personne ne le met en pratique. Ici comme ailleurs, il y a dans le village des tas énormes de débris végétaux, d'excréments de bovidés qui deviennent des foyers d'émanations pestilentielles et qui seraient pourtant bien utiles pour enrichir les terres appauvries du domaine. Outre que la santé des habitants serait améliorée, on pourrait aussi, si l'on transportait ces monticules de fumier dans les champs, augmenter de 50 à 60 hectares les terres de première qualité. Mais cela ne sera point réalisé par les métayers. Parlez-leur de fumer; ils acceptent en souriant vos théories, mais ils se garderont bien de se mettre à l'œuvre.

D'abord, la plupart vous répondront qu'ils ont besoin de leur fumier pour se chauffer l'hiver. Ceux-là ont raison ; il n'y a pas une brindille pour le feu dans beaucoup de villages. Ailleurs, les métayers croiraient perdre leur temps en portant du fumier dans les terres. Ils se contentent, quand les tas deviennent par trop encombrants, d'y mettre le feu. Une fumée noire et nauséabonde se répand alors dans le village qu'on croirait incendié. C'est le fumier, la matière la plus utile à la production, qui brûle, desséché qu'il est déjà par le soleil.

Ainsi, voilà des cultivateurs, ceux de Néochori, dont l'esprit pratique est aussi manifeste qu'inconscient; ils n'ont pas la pensée d'utiliser leurs fumiers parce que personne avant eux ne l'a fait. Si au moins ils portaient les cendres dans les champs ! Mais l'appât du gain n'est pas assez fort pour leur faire tenter quelques efforts de plus. Un bon exemple seul triompherait de ces routines désastreuses. Les raisonnements les plus solides n'arriveront à rien.

Chaque métayer, selon ses moyens d'action, selon qu'il a une ou plusieurs paires de bœufs, cultive de 3 à 6 hectares, répartis par moitié dans chacune des deux soles dont j'ai parlé. Les intendants ont la prétention de faire eux-mêmes la répartition, de leur assigner les parcelles. La vérité, c'est que les colons connaissent mieux qu'eux les terres du domaine ; ils savent discerner les bonnes des mauvaises, et comme ils sont les maîtres, ils attribuent à chacun la part qui lui convient. Aucune contestation ne s'élève jamais entre eux, et ce domaine, exploité en réalité par plus de cent familles de cultiva-

teurs, paraît cultivé par un seul. Les intendants sont là pour prélever la part du propriétaire à la récolte. Pas pour autre chose. Lorsqu'ils veulent être renseignés, c'est aux colons qu'ils s'adressent pour faire ces livres de comptabilité si bien tenus, qui jettent de la poudre aux yeux des ignorants et masquent simplement l'incurie des personnes qui les tiennent. J'ai toujours eu beaucoup de méfiance pour ces interminables colonnes de chiffres, et j'ai pu me convaincre ici, que ce n'était pas sans raison. Assis à sa table, l'intendant fait venir le métayer. — Combien cultivez-vous de stremata? — Quatre. — Dans quel endroit? — Là, là, là, et là. — Combien semez-vous de blé? — 2 kilog. (kilog. grec), et ainsi de suite. Le registre est ainsi rempli. En fait, c'est le métayer qui tient la comptabilité. Quant à exercer un contrôle, il n'y faut pas penser. Les attestations les plus fausses déroutent alors les mieux intentionnés. C'est un régime qu'il faut subir. Les métayers de Néochori n'en sont pas moins de bons cultivateurs, et il y a beaucoup à espérer d'eux.

La vie de l'homme se passe dans les champs. Toute la famille s'y rend le matin, de très bonne heure, revient au village vers midi, pour retourner au travail le soir, jusqu'à la tombée de la nuit. La proximité des maisons d'habitation rend ce manège commode. Les femmes, hâlées par le soleil, grossières et mal vêtues, les pieds et les jambes nues, ne se préoccupent guère des soins du ménage; elles prennennt part aux travaux agricoles, labourent, hersent, fauchent, moissonnent au même titre que les hommes. Pendant ce temps, les enfants de tout âge sont abandonnés dans les blés ou à l'ombre d'un massif de verdure. Rien de plus pittoresque que ces scènes de la vie rurale. Seulement c'est dans ces conditions que les enfants contractent les germes des fièvres pernicieuses si fatales dans les premières années de la vie.

Le nombre des journées de travail est plus élevé à Néochori qu'à Zarkos. Au lieu de 186 jours de fête, il n'y en a guère que 130 ou 140. Le calendrier est encore chargé de fêtes, mais c'est un progrès. Quant aux habitants, ils ont bien quelques péchés sur la conscience, du moins à ce que l'on dit, mais ils rachètent aujourd'hui cette vilaine réputation par une vie exemplaire. Ils sont d'une très grande sobriété et pleins d'égards pour l'étranger. Par exemple, le confortable laisse à désirer dans tout ce pays. Les maisons, bâties en pisé, basses et malsaines, sont à près inhabitables par les grandes chaleurs que nous venons de traverser. Tout le monde vit dehors, dans les cours, dans les rues, sur les toits. J'ai voulu faire comme tout le monde. Pour me mettre à l'abri des parasites et de la chaleur, j'ai établi mon domicile « sous le ciel étoilé ». J'en ai été quitte pour huit jours de fièvre et je me suis bien promis de supporter dorénavant les 35 degrés auxquels je suis voué et d'endurer les morsures de tous les insectes domestiques qui ont une préférence marquée pour les chairs européennes.

F. Gos,
Ancien élève de l'école d'agriculture de Montpellier
et de l'Institut agronomique.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 7 novembre 1883. — Présidence de M. Chevreul.

M. Dumas, président, écrit à la Société pour lui annoncer que l'état de sa santé le force à aller passer l'hiver dans le Midi, et pour s'excuser de ne pas pouvoir prendre part à ses travaux.

Parmi les communications présentées à la Société pendant les vacances, nous signalerons une note de M. Chevreul sur la coexistence, dans un échantillon de guano, du carbonate d'ammoniaque effervescent avec l'eau et du sulfate de potasse. M. Chevreul se propose de rechercher si un guano réputé excellent gagne ou perd quand il est traité par l'acide sulfurique.

M. de Retz annonce la mort de M. le baron d'Hombres, correspondant de la Société.

M. Barral présente le programme du congrès pomologique qui se tiendra à Rennes, du 11 au 18 novembre. Il présente, en outre, l'*Almanach de l'agriculture* pour 1884, et le troisième volume des *Notions d'agriculture et d'horticulture* qu'il a publiées avec M. H. Sagnier.

M. le vicomte d'Aviau de Piolant adresse un mémoire sur le syndicat des parqueurs d'huîtres du rocher de l'Estrée (Charente-Inférieure). Renvoi à la Section d'économie des animaux.

M. Ronnberg envoie des documents sur la police sanitaire des animaux domestiques en Belgique; M. H. Johanet, une étude sur l'agriculture de l'île de Jersey. — M. Magne offre une nouvelle édition de son ouvrage sur les races chevalines et leur amélioration.

M. Gayot fait une communication sur un essai de nourriture d'une pouliche, en ajoutant du phosphate de chaux à ses aliments, d'où il lui paraît résulter que le phosphate de chaux a procuré un développement plus rapide et plus considérable, contrairement à ce qui a été observé jusqu'ici. Une discussion à laquelle prennent part MM. Peligot, Bazille, Barral, Chevreul et Daubrée, s'engage ensuite à ce sujet. M. Chevreul fait remarquer combien il est important de préciser sous quelle forme se trouvait le phosphate de chaux. M. Barral constate que les fourrages contiennent toujours de l'acide phosphorique et de la chaux, en proportions variables, et que les eaux pluviales qu'il a analysées renferment toujours de la chaux. M. Daubrée fait remarquer que les terrains granitiques renferment souvent de la chaux, d'une part par la décomposition de certains feldspaths qui en contiennent, et d'autre part par les apports de poussières calcaires dus aux vents.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques du mois d'octobre, et il offre une note imprimée sur le projet de création d'une mer intérieure en Afrique.

M. Bouquet de la Grye fait connaître qu'une exposition forestière internationale s'ouvrira à Edimbourg en 1884.

M. de Retz présente quelques observations sur des résurrections de vignes atteintes par le phylloxera, d'où il lui paraît résulter que l'intensité du fléau peut diminuer. M. Chambrelent rappelle quelques observations analogues. Mais M. Barral fait ressortir que jusqu'ici toutes les espérances que des cas isolés de ce genre avaient pu faire naître ont toujours été malheureusement déçues. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(10 NOVEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les offres sont assez abondantes sur la plupart des marchés agricoles; les transactions sont actives pour presque toutes les denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	24.10	»	19.50	22.00
— Lisieux	24.55	19.00	20.50	20.50
C.-du-Nord. Lannion	24.00	»	16.25	16.00
— Tréguier	22.50	»	15.75	15.00
Finistère. Morlaix	22.25	»	14.25	14.00
— Quimper	24 00	17.00	15.75	15.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	16.50	15.50
— Redon	22.75	15.25	»	16.50
Manche. Avranches	25.00	»	19.00	22.40
— Pontorson	24.50	»	18 25	20 25
— Villedieu	25.00	20.25	21.50	20.75
Mayenne. Laval	24.50	»	16 75	»
— Mayenne	25.00	»	18.50	17.25
Morbihan. Hennebont	23 50	16.00	»	16.25
Orne. Alençon	25.15	20.25	19.00	17.00
— Séez	24.70	19.75	18.50	16.25
Sarthe. Le Mans	25.00	15.50	16.80	20.25
— Sablé	25.25	»	17.40	17.50
Prix moyens	24.18	17.88	17.76	17.80

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	23.25	15.50	17.50	17.50
— Soissons	24.70	16.50	»	17 50
— Villers-Cotterets	24.00	14.50	»	16.00
Eure. Bernay	24.50	16.00	20.00	17.20
— Louviers	25.50	14.75	18.00	17.50
— Beaumont	25 50	14.00	20.50	17.00
Eure-et-Loir. Chartres	25 20	14.00	18.00	16.50
— Auneau	24.50	15.50	19.50	16.50
— Nogent-le-Rotrou	25.20	»	»	17.00
Nord. Douai	24.75	16.25	18.50	18.00
— Lille	25.50	17.15	18.00	17.00
— Cambrai	24.00	14.75	18.75	16.00
Oise. Beauvais	24.00	15.50	20.25	16.50
— Compiègne	24.00	14.25	18.00	17.00
— Senlis	23 50	14.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.25	16.00	19.50	16.25
— Saint-Omer	24.50	15 50	19 00	16 00
Seine. Paris	26.00	15 50	19.50	18.25
S.-et-Mar. Meaux	25.00	»	»	17.50
— Melun	25.50	14.50	18.00	17.70
— Nemours	25.50	17.00	17.75	17.50
S.-et-Oise. Etampes	25.00	»	17.75	17.00
— Pontoise	24.50	15.85	17 50	17.50
— Versailles	25.50	15.00	17.00	18.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.60	15.75	18.75	20.75
— Dieppe	23.75	14.75	16.75	18.50
— Fécamp	24.30	15.00	»	18.50
Somme. Péronne	23.25	»	»	16 50
— Montdidier	23 50	14.75	17.00	16.75
— Roye	24.00	14.50	16.75	17.00
Prix moyens	24.55	15.26	18.31	17.56

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.25	19.25	17 25
— Sedan	24.50	16.00	19.00	19 25
Aube. Bar-sur-Aube	23.50	»	17.50	17.75
— Mery-sur-Seine	23.25	15 00	17.50	16.25
— Troyes	24.50	16.00	18.50	17.00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.50	17.50
— Epernay	24.25	15.00	18 00	17.50
— Sezanne	23 50	15.25	18.50	17.00
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.75	14.50	17.25	17.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	19 25	18.75	18 00
— Lunéville	25.00	»	»	»
— Toul	25.00	17.00	17.50	16 00
Meuse. Bar-le-Duc	24.85	17.00	18.25	17.25
— Verdun	24.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	24.50	15.50	»	15.25
Vosges. Neufchâteau	24.15	15.25	17.50	16.00
— Charmes	24.00	15.00	16.25	15.50
— Epinal	25.00	16.50	»	17.25
Prix moyens	24.33	16.00	18.09	16.89

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.00	18.25	»	18.75
— Ruffec	24.50	17.80	18.50	17.25
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	15.50
Deux-Sèvres. Niort	24.25	»	17.50	18.00
Indre-et-Loire. Tours	23 50	16.25	17.50	17.50
— Château-Renault	24.50	14.50	19.00	15.25
Loire-Inf. Nantes	24 75	15.00	»	16.00
M.-et-Loire. Angers	24.00	17.75	18.80	17.50
— Saumur	24.15	17.00	19.25	16 00
Vendée. Luçon	23.75	»	19.00	16 00
— Fontenay-le-Comte	24.00	»	18.25	17.25
Vienne. Châtellerault	24 00	17.25	18.50	17.20
— Loudun	23.50	»	20.25	16 00
Haute-Vienne. Limoges	23.75	17.50	»	16.80
Prix moyens	24.08	16.81	18.59	16.78

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	23.75	15.00	»	15.75
— Gannat	23.50	»	20.00	17.00
— Saint-Pourçain	25.00	15.00	18.00	16.00
Cher. Bourges	22.50	15.00	17.80	16.25
— Graçay	23.75	»	19.50	15.00
Vierzon	23.70	16.50	19.50	16.75
Creuse. Aubusson	23.50	15.75	»	16.50
Indre. Châteauroux	24.00	»	17.50	18.20
— Issoudun	23 50	»	19.00	16.25
— Valençay	24.00	17.20	18 25	16.50
Loiret. Orléans	24.00	15.50	18.00	17.00
— Montargis	24.25	16.00	17.50	16.85
— Patay	25.00	14.00	18.00	16.50
L.-et-Cher. Blois	25.50	14.50	19.50	19.75
— Montoire	24.25	»	19.25	17.00
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	16 50
— La Charité	24.00	»	17.25	18 00
Yonne. Brienon	25.00	15.00	17.50	18.00
— Saint-Florentin	24.25	14.00	18.00	17.50
— Sens	25.00	15.50	18.25	17.25
Prix moyens	24.13	15.30	18.40	16.93

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	17.00	»	16.50
— Pont-de-Vaux	24.75	16.15	»	16.00
Côte-d'Or. Dijon	23.25	16.00	18.25	16.50
— Beaune	23.50	»	17.75	16.25
Doubs. Besançon	24.50	»	»	16.60
Isère. Grand-Lemps	24.50	16.50	16.50	15.75
— Bourgoin	24.45	15.75	16.75	16.25
Jura. Dôle	23.50	15.75	18.50	16.00
Loire. Roanne	24.25	16.50	»	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.75	16 25	18.50	»
Rhône. Lyon	24.50	15.50	18.00	17.00
Saône-et-Loire. Autun	25.00	»	18.25	16 25
— Chalon	25.50	17.25	18.50	16.50
Savoie. Chambéry	25.75	15.50	18.00	17.50
Hte-Savoie. Annecy	25.00	»	»	16.75
Prix moyens	24.63	16 19	17.90	16.47

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.50	16.25	»	18.00
— Foix	26.00	18.25	»	17.75
Dordogne. Bergerac	24 00	19.50	17.85	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	18.25	18.50
— St-Gaudens	24 00	18.25	17.75	18.25
Gers. Condom	24.40	»	»	20.25
— Eauze	25.70	»	»	20.50
— Mirande	23 80	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	24.50	»	»	»
— Bazas	26.10	19.00	»	18.25
Landes. Dax	26.50	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	19.50	18.00	18.50
— Nérac	24.50	19.25	»	18.75
B.-Pyrénées. Bayonne	24.00	18.50	17.75	18.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	18.00	»	18.25
Prix moyens	24.75	18.70	17.92	18.86

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	24.50	18.50	19.75	18.50
— Carcassonne	25.50	18.00	20.50	19.00
Aveyron. Villefranche	24.25	20.50	»	16 00
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.25	16.80	18 00	18.25
Hérault. Montpellier	24.50	»	16.00	17.50
— Cette	26.25	»	17.00	19 00
Lot. Cahors	24.75	20.00	17.50	17.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	18.40	20.00	24.45
Tarn. Gaillac	24.45	»	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	24.00	18.75	18.50	19.50
Prix moyens	24.97	19.36	18.43	19.19

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.65	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	18.50	18.00	18.50
Alpes-Maritimes. Cannes	24.00	»	17.50	18.25
Ardèche. Privas	26.15	18.15	17.00	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	»	18.75
Drôme. Romans	24.25	16.50	»	17.50
Gard. Nîmes	25.20	»	15.50	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.50	18.50	20.50	16.85
Var. Draguignan	24.50	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	25.00	»	»	17.25
Prix moyens	24.75	17.91	17.30	18.21
Moy. de toute la France	24.48	17.04	18.09	17.59
— de la semaine précéd.	24.47	17.21	18.14	17.68
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.01	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	0.17	0.05	0.09

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoin fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	24.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	23.25	»	15.25	15.50
Angleterre.	Londres...........	24.25	»	19.00	18 65
Belgique.	Anvers............	22.00	19.50	20 75	20 00
—	Bruxelles..........	25.50	»	»	17.50
—	Liège....	23.75	17.75	18.50	18.00
—	Namur.............	22.75	16.50	20.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22.55	16.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.50	»	21.75	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25.50	19 00	20.50	18.25
—	Mulhouse..........	26.00	17.50	17.25	18.00
—	Colmar............	25.00	18.50	19.00	16.80
Allemagne.	Berlin.............	22.10	18.35	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	21.75	16.35	»	»
Suisse.	Genève.............	26 50	»	»	16.50
Italie.	Turin..............	23.50	20.00	»	17.00
Espagne.	Valladolid..	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	20.50	16 75	19.00	15.00
Hongrie.	Budapesth.........	20.25	16.50	17.75	14 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	18.85	14.85	»	11.25
Etats-Unis.	New-York..........	21.50	»	»	»

Blés. — Les offres des cultivateurs ont été assez nombreuses durant cette semaine sur les marchés, dans la plupart des départements; mais il ne faut pas en conclure que nous devions signaler un nouveau mouvement de baisse; au contraire, les prix accusent assez de fermeté dans presque toutes les régions; les cours sont tenus d'une manière plus soutenue, car les achats de la meunerie deviennent plus importants. Pendant les trois mois qui viennent de s'écouler, les exportations d'Amérique en Europe ont été de 9 millions d'hectolitres environ contre 18 millions d'hectolitres pendant la période correspondante de l'année précédente. — A la halle de *Paris*, on signale plus de fermeté dans les prix; le mercredi 7 novembre, on cotait de 25 fr. à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Au marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 24 fr. 75; décembre, 25 à 25 fr. 25; janvier-février, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre mois de mars, 26 fr. 25 à 26 fr 50. — Au *Havre*, les blés d'Amérique se vendent de 24 fr. à 25 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités. — A *Marseille*, les transactions ont été très calmes depuis huit jours sur les blés; les arrivages ont été de 135,000 quintaux environ; le stock est actuellement, dans les docks, de 605,000 quintaux. Au dernier marché, on cotait par 100 kilog.: Red-Winter, 25 fr. à 26 fr.; Berdianska, 25 fr. 50; Marianopoli, 25 fr. 50; Irka, 23 fr. à 24 fr.; Azoff durs, 22 fr. 50 à 23 fr. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 185,000 quintaux durant la semaine dernière; les cours accusent plus de fermeté pour les diverses sortes. On cote de 23 fr. 35 à 25 fr. 25 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Il n'y a pas eu, depuis huit jours, de grands changements dans les prix. Pour les farines de consommation, on cotait à Paris, le mercredi 7 novembre, comme le mercredi précédent: marque de Corbeil, 58 fr.; marques de choix, 58 à 60 fr.; premières marques, 56 à 58 fr.; bonnes marques, 55 à 56 fr.; sortes ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, sans variations depuis huit jours. — En ce qui concerne les farines de spéculation on cotait à Paris, le mercredi 7 novembre au soir: *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr. 25 à 53 fr. 50; décembre, 54 fr. 25; janvier-février, 55 fr. à 55 fr. 25; quatre premiers mois, 55 fr. 75; quatre mois de mars, 56 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se vendent de 25 à 28 fr. par quintal métrique; les gruaux restent aux cours de 40 à 50 fr.

Seigles. — On paye à la halle de Paris, de 15 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 22 à 24 fr.

Orges. — Les offres sont restreintes; les cours demeurent sans changements depuis huit jours. Les prix se fixent de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons se vendent assez facilement de 18 fr. à 19 fr. — A Londres, les importations n'ont pas dépassé 29,000 quintaux depuis huit jours; les cours sont sans variations, de 18 fr. à 20 fr. par quintal métrique.

Malt. — Les prix sont soutenus. On paye à Paris par 100 kilog.: malt d'orge, 25 fr. à 33 fr.; d'escourgeon, 26 fr. à 30 fr.

Avoines. — Les mêmes cours que la semaine précédente sont pratiqués à la halle de Paris; on paye de 17 fr. à 19 fr. 50 par quintal métrique suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 138,000 quintaux depuis huit jours; les prix se fixent de 17 fr. 25 à 20 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Peu d'affaires; on paye à la halle de Paris 16 fr. les 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Dans les ports, les maïs d'Amérique sont assez recherchés. On les cote de 15 fr. 25 à 16 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Issues. — Les cours se maintiennent. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 14 fr. à 14 fr. 25; son trois cases, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 14 fr. 50 à 15 fr. 50; remoulages blancs, 17 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont faciles avec des prix fermes. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 92 à 116 fr.; luzerne, 88 à 114 fr.; paille de blé, 68 à 84 fr.; d'avoine, 54 à 66 fr.; — à Issoudun, foin, 110 à 120 fr.; paille, 40 à 45 fr.; — à Vierzon, foin, 100 fr ; paille, 40 à 50 fr.

Graines fourragères. — A la halle de Paris, les graines de trèfle sont très demandées de 140 à 150 fr. par 100 kilog. On cote les luzernes de Provence, 150 fr.; celles d'Italie, 125 à 135 fr.; du Poitou, 130 à 135 fr. — Dans Vaucluse, les luzernes valent de 120 à 135 fr. par 100 kilog.; le trèfle violet, 105 à 110 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : châtaignes, l'hectolitre, 15 à 23 fr.; coings, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr.; fraises, le panier, 1 à 2 fr.; nèfles, le cent, 1 fr. à 1 fr. 50; noix sèches, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; poires, le cent, 2 fr. 50 à 50 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70 ; raisins communs, le kilog., 0 fr. 70 à 2 fr. 50.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; le cent, 10 à 30 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 10 à 1 fr. 20; carottes communes, 20 à 30 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 23 fr.; choux communs, le cent, 5 à 20 fr.; haricots en cosse, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 35; écossés, le litre, 0 fr. 50 à 1 fr. 40; navets communs, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 12 à 15 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 18 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 80 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. 50 à 10 fr., le quintal 12 fr. 14 à 14 fr. 28; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 6 fr. 50, le quintal, 8 fr. 57 à 9 fr. 28. — A Londres, les importations de pommes de terre étrangères, durant la semaine dernière, se sont composées de 506 sacs venant d'Anvers ; 6,549 d'Hambourg; 17 de Rotterdam; 8 caisses de Saint-Nazaire et 844 tonnes de Roscoff. Prix des 100 kilog. : 7 fr. 20 à 12 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les nouvelles des vignobles se ressemblent beaucoup. Le vin nouveau se fait bien; il a de la limpidité, de la couleur, de la force. Les qualités sur lesquelles on avait compté se sont réalisées. De quelque région que ce soit, les appréciations sont les mêmes; partout on se montre satisfait des résultats de la vinification. Il est donc certain que le vin de 1883 comptera parmi ceux des années de bonne qualité, ou au moins parmi ceux des années de qualité moyenne. Il paraît donc au premier abord assez surprenant que le commerce, dont les besoins sont assez grands, ne se mette pas avec plus d'empressement aux achats ; mais il suffit d'un peu de perspicacité pour comprendre la manœuvre. Le commerce cherche à acheter les vins au meilleur marché possible; c'est donc par tactique qu'il ne paraît pas empressé ; il spécule sur les besoins d'argent que les vignerons éprouveront, et il compte surtout sur les petits, pour arriver à des accommodements qui lui permettront de se procurer les vins nouveaux à des conditions plus avantageuses. C'est à la propriété à déjouer ces calculs et à savoir attendre, quand elle peut; d'autant plus qu'elle vendra plus avantageusement lorsque la valeur des vins nouveaux sera davantage encore affirmée par les faits. Dans notre précédente revue, nous avons indiqué les derniers cours pratiqués à Bercy; les affaires sont lentes sur toutes les places commerciales, ainsi que dans les vignobles. Il nous

paraît donc difficile, sinon impossible, de fixer aujourd'hui des cours différents de ceux que nous avons donné précédemment.

Spiritueux. — Les achats sont toujours faibles sur les alcools et sur les eaux-de-vie. Dans le Midi, on cote : Montpellier, trois-six bon goût première qualité, 115 fr.; marc, 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Pezenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr. — A Bordeaux, peu d'affaires sur les eaux-de-vie des Charentes; les Surgères valent 215 à 220 fr. à 60 degrés. Dans le Gers, on cote par hectolitre : Haut-Armagnac, 145 à 155 fr.; Thénarèze, 157 à 166 fr.; Bas-Armagnac, 210 à 220 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 49 fr. 75; courant du mois, 49 fr. 75; décembre, 50 fr. à 50 fr. 25; quatre premiers mois, 50 fr. 75. — Au 7 novembre, le stock était de 1,750 pipes, contre 14,200 en 1882.

Cidres. — En Normandie, les pommes se vendent actuellement aux taux de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 par hectolitre.

Raisins secs. — Les demandes sont peu actives et les prix sont assez faibles. A Cette, on paye par 100 kilog. : Corinthe vieux, 52 à 54 fr.; nouveau, 47 à 49 fr.; Thyra pur, 39 à 43 fr.; seconds, 35 à 40 fr.; Yerlis, 35 à 40 fr. Les figues de Smyrne valent 21 fr.; les caroubes d'Espagne, 12 à 13 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — La situation est la même que la semaine précédente; les ventes sont peu actives et les prix faibles. On cote par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 50 fr.; les 99 degrés 56 fr. 50 à 56 fr. 75; sucres blancs, n° 3, 56 fr. 75; à Valenciennes, sucres bruts, 49 fr.; à Lille, sucres bruts, 49 fr.; sucres blancs, 56 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était, au 7 novembre, de 303,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 87,000 sacs depuis huit jours. — Il y a aussi de la faiblesse dans les prix des sucres raffinés; on les paye à Paris de 103 à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 62 fr. 25 à 65 fr. 25 pour l'exportation. Les ventes sont calmes dans les ports sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Plus de fermeté dans les prix. On cote à Paris, 11 fr. à 11 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 12 à 12 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours sont encore faibles. On paye à Paris 31 à 31 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 à 31 fr. 50 pour celles de l'Oise. Les fécules vertes se vendent de 19 à 20 fr.

Glucoses. Affaires calmes. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — On paye par quintal métrique : amidons de blé, 67 à 70 fr.; amidons de maïs, 48 à 50 fr.

Houblons. — La situation reste encore la même que précédemment. Les ventes sont assez faciles aux cours précédents. Dans le Nord, 140 à 160 fr. par 100 kilog.; en Lorraine, 230 fr.; en Alsace, 280 à 300 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les prix des huiles de graines accusent plus de fermeté depuis huit jours; les demandes sont plus actives. On paye à Paris, par 100 kilog., huile de colza en tous fûts, 78 fr. 25; en tonnes, 80 fr. 25; épurée en tonnes, 88 fr. 25; lin en tous fûts, 57 fr. 25, et en tonnes, 59 fr. 25; — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Arras, 85 fr.; Cambrai, 82 fr.; et pour les autres sortes, : œillettes, 110 fr.; lin, 68 fr.. Les prix des huiles d'olive ne changent pas sur les marchés du Midi.

Graines oléagineuses. — Cours soutenus. Les colzas valent, à Caen, 24 fr. par hectolitre. On paye, à Cambrai : œillette, 26 à 27 fr. 25; caméline, 16 fr. 50 à 17 fr. 50. — A Arras, œillette, 25 à 27 fr. 75; colza, 26 50; lin, 20 fr.; caméline, 15 à 18 fr.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Grande fermeté dans les prix. . On paye, dans le Nord : tourteaux d'œillette, 16 fr. 50; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 22 fr.; de caméline, 20 fr.; à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr.; d'arachides en coque, 11 fr.; d'arachides décortiquées, 14 fr. 25; de sésame, blanc, 14 fr. 25; de colza du Danube, 13 fr. 75; d'œillette exotique, 12 fr. 25; de coton d'Egypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr.; de ricin, 10 fr. 50; de ravison, 12 fr. 50.

Noirs. — On paye, à Valenciennes : noir animal neuf, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les nitrates de soude valent toujours 27 fr. par 100 kilogrammes à Dunkerque. Les sulfates d'ammoniaque valent 42 à 46 fr. — Nous rappelons que, dans les engrais commerciaux, la valeur de chaque degré de principe utile doit être établie comme il suit : azote, 2 fr. à 2 fr. 50 ; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 85 à 0 fr. 95 ; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 ; potasse dans les chlorures, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 ; potasse dans les sulfates, 0 fr. 60 à 0 fr. 70. Actuellement, le nitrate de soude et le sulfate d'ammoniaque sont relativement à bas prix.

IX. — *Matières résineuses et colorantes.*

Gaudes. — On paye 25 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Chanvres. — Dans la Sarthe, les ventes sont faciles aux cours de 65 à 80 fr. par 100 kilog.

Lins. — Maintien des cours de 75 à 85 fr. par 100 kilog., dans la Somme, pour les lins de pays

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix en baisse. On cote à Paris, 98 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 73 fr. 50 pour les suifs en branches. Les suifs en branches sont calculés au rendement de 75 pour 100. Les stéarines valent de 165 à 167 fr. par 100 kilog.; l'oléine de saponification, 68 à 69 fr.

Saindoux. — Au Havre, on paye de 103 à 104 fr. par 100 kilog. les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 236,760 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 76 à 3 fr. 80; petits beurres, 1 fr. 72 à 3 fr. 20; Gournay, 2 fr. 26 à 3 fr. 90; Isigny, 2 fr. 48 à 6 fr. 86.

Œufs. — Du 29 octobre au 4 novembre, on a vendu à la halle de Paris 5,244,672 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 122 à 140 fr.; ordinaires, 82 à 100 fr.; petits, 57 à 73 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine : Brie, 4 à 32 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 31 à 67 fr.; Mont-Dore, 10 à 18 fr. ; divers, 4 à 54 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 120 à 180 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 31 octobre et 3 novembre, à Paris, on comptait 939 chevaux; sur ce nombre, 376 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	240	79	180 à 850 fr.
— de trait...............	249	59	200 à 1,100
— hors d'âge............	310	98	20 à 1,025
— à l'enchère...............	51	51	25 à 500
— de boucherie...........	89	89	20 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 1er au mardi 6 novembre :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 5 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	4,827	3,363	1,315	4,678	350	1.82	1.64	1.42	1.59
Vaches.......	1,662	1,043	530	1,573	234	1.72	1.52	1.38	1.54
Taureaux.....	279	221	46	267	381	1.56	1 48	1.36	1.45
Veaux........	2,726	1,866	690	2,496	80	2 20	2.04	1.84	2.05
Moutons......	37,981	25,890	9,781	35,671	20	2.02	1.84	1.70	1.81
Porcs gras....	7,756	3,052	4,617	7,669	83	1.34	1.28	1.22	1.28

La vente est facile pour toutes les catégories; les prix accusent beaucoup de fermeté, et il y a depuis huit jours un mouvement sensible de hausse. Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 95; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 45 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 88 par kilog. brut; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 1 fr., — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 73 à 0 fr 93; vache, 0 fr. 68 à 0 fr. 88 ; veau, 0 fr. 75 à 0 fr. 95 ; mouton, 0 fr. 80 à 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 94 à 98 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 94 fr. ; veau, 112 à 120 fr. ; mouton, 80 à 95 fr. ; porc, 65 à 70 fr. ; — *Manosque*, bœuf, 0 fr. 85 ; mouton, 0 fr. 95 ; — *Nîmes*, bœuf français, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 ; bœuf étranger, 1 fr. 30 à 1 fr. 57; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; mouton français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ;

mouton étranger, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau de lait, 1 fr. 30 à 1 fr. 35; agneau de champ, 1 fr. 65; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 25; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 1,260 têtes; marché actif. Prix du kilog. : *Bœuf*, 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 75; 1er 1 fr. 99 à 2 fr. 16; *veau*, 1 fr. 99 à 2 fr. 34; *mouton*, 2e 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1er, 2 fr. 22 à 2 fr. 40; *porc*, 2e, 1 fr. 52 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — Il a été vendu, à la halle de Paris, du 29 octobre au 4 novembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 5 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	136,754	1.60 à 1.96	1.38 à 1.58	1.00 à 1.36	1.66 à 2.66	0.20 à 1.30
Veau..........	134,524	1.94 2 16	1.72 1.92	1.50 1.70	1.66 2.48	» »
Mouton.........	64,697	1.58 1.86	1.36 1.56	0.94 1.34	1.76 3.16	» »
Porc............	76,460		Porc frais......	1.24 à 1.34		
	412,435	Soit par jour.......		58,919 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 9,000 kilog. à celles de la semaine précédente. Il y a eu de la hausse sur les prix de la viande de bœuf.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 8 novembre (par 50 kilog.)*

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	76	70	108	100	94	80	80	74

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 67 à 70 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 novembre* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 898	441	346	1.78	1.69	1.38	1.26 à 1.84	1.76	1.58	1.36	1 24 à 1 82
Vaches	991	159	235	1.70	1.50	1.32	1.20 1.74	1.68	1 48	1.30	1.18 1.72
Taureaux...	127	10	365	1.54	1.44	1.34	1.28 1.60	1.52	1.42	1.32	1.26 1 58
Veaux......	1.434	249	80	2.16	2.00	1.80	1.66 2.30	»	»	»	»
Moutons....	13 294	1.227	19	2.04	1.86	1 72	1.60 2 10	»	»	»	»
Porcs gras..	4.589	23	82	1.36	1 32	1.26	1.20 1.40	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Peu de variations dans les prix de la plupart des denrées depuis huit jours; les cours des produits animaux sont soutenus avec beaucoup de fermeté.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La semaine financière a été mauvaise; les cours de la plupart des valeurs notamment des fonds publics, sont en baisse. — On cote : 3 pour 100, 77 fr. 65 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 20; 4 et demi pour 100 ancien, 106 fr. 15; 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 80.

Il y a meilleure tenue pour quelques-uns des établissements de crédit. On cote: Banque de France, 5,397 fr. 50; Crédit foncier, 2,210 fr.; Comptoir d'escompte, 940 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 673 fr. 75; Banque de Paris, 810 fr.; Société générale, 485 fr.; Crédit lyonnais, 525 fr.; Banque franco-égyptienne, 551 fr. 25; Société franco-algérienne, 361 fr. 25; Banque d'escompte de Paris, 507 fr. 50.

Les titres des Compagnies de chemins de fer valent: Est, 732 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,332 fr. 50; Midi, 1,115 fr.; Nord, 1,767 fr. 50; Orléans, 1,260 fr.; Ouest, 775 fr.

Reprise sur les actions du canal maritime de Suez, à 2,290 fr.; les délégations se vendent à 1,260 fr. — Les actions du canal de Panama sont cotées à 500 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (17 NOVEMBRE 1883).

Dépôt, au Sénat, du rapport de la Commission chargée d'étudier le projet de loi sur le crédit agricole mobilier. — Election de M. Gréa comme membre associé de la Société nationale d'agriculture — Fixation des dates des concours régionaux agricoles de 1884. — Analyse du programme du concours général agricole de l'Algérie à Blidah. — Listes des élèves admis dans les écoles nationales d'agriculture de Grignon et de Montpellier. — Nomination de quatre professeurs départementaux d'agriculture. — La ferme-école de Saint-Michel. — Son développement et les résultats obtenus. — Le phylloxera. — Réunion de la Section permanente de la Commission supérieure. — Subventions à des syndicats. — Pépinière départementale de vignes américaines dans la Vienne. — Resultats du concours de greffage organisé par le Comice agricole de Béziers. — Le commerce des produits agricoles et horticoles avec la Belgique. — Circulaire du ministre de l'agriculture. — Modèle de certificat d'origine. — Exposition des vins de la Bourgogne. — Résultats de la vente des vins des hospices de Beaune. — La question de la chasse devant le Sénat. — Proposition de loi de M. Labitte. — Additions proposées par M. le ministre de l'agriculture. — Le prochain concours d'animaux gras du club de Smithfield à Londres. — Le Journal de la Meunerie. — Achat d'étalons en France pour le compte de la Suisse et de l'Italie. — Vaccination des porcs contre le rouget dans le département de l'Aisne. — Réunion du Conseil supérieur de l'agriculture. — La question de l'organisation des Chambres d'agriculture.

I. — *Le Crédit agricole mobilier.*

La Commission du Sénat, chargée d'examiner le projet de loi sur le Crédit agricole mobilier présenté par le gouvernement, vient de déposer son rapport. Le projet amendé par la Commission compte 26 articles, contre 19 que contenait le texte primitif. C'est un projet fortement remanié et qui viendra bientôt en discussion devant la haute Assemblée. Mais il ne nous paraît pas devoir faire beaucoup avancer la question de l'établissement du Crédit agricole. Il s'occupe surtout de la constitution du gage à donner par les agriculteurs, mais ce n'est pas là vraiment l'organisation du Crédit agricole. Un article seul du nouveau projet de loi peut donner de l'extension aux prêts faits sur billets aux cultivateurs, en assimilant les billets à ordre qu'ils souscrivent à ceux des commerçants. Nous avons appelé l'attention du public agricole sur les articles de M. Léon Say, relatifs aux nombreuses banques agricoles qui existent en Italie. Il faut attendre une conclusion pour y revenir. Nous verrons également ce que pourra donner la discussion qui s'ouvrira prochainement devant le Sénat. Ce sera surtout une affaire de juristes ; ils sont divisés sur le parti à prendre, en ce qui concerne surtout les questions de principes, notamment pour ce qui est relatif en nantissement sans déplacement. Certainement, avant que la loi soit définitive, bien des changements seront apportés au texte de la Commission.

II. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 14 novembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie des animaux. Le nombre des votants était de 37. M. Emmanuel Gréa a été élu par 30 suffrages, contre 2 donnés à M. Richard (du Cantal), 2 à M. Nouette-Delorme, 1 à M. Ayraud et 1 à M. de la Tréhonnais.

M. Emmanuel Gréa, agriculteur et éleveur à Rotalier (Jura), a été lauréat de la prime d'honneur; il possède une étable très remarquable et il a remporté de nombreux succès dans les grands concours d'animaux reproducteurs et d'animaux de boucherie.

III. — *Concours régionaux de* 1884.

Les dates des concours régionaux d'animaux reproducteurs et de machines et instruments agricoles, qui se tiendront en 1884, ont été définitivement fixées comme il suit :

Orléans et *Tarbes*, du samedi 3 au dimanche 11 mai ;
Brest et *Carcassonne*, du samedi 10 au dimanche 18 mai ;

Bordeaux, du samedi 24 mai au lundi 2 juin;
Dôle et *Epernay*, du samedi 31 mai au dimanche 8 juin;
Gap, *Rodez*, *Rouen* et *Saint-Omer*, du samedi 7 au dimanche 15 juin;
Le Puy, du samedi 21 au dimanche 29 juin.

Les déclarations des exposants devront être parvenues au ministère de l'agriculture : pour les concours d'Orléans et de Tarbes, avant le 1er avril; pour ceux de Brest et de Carcassonne, avant le 5 avril; pour celui de Bordeaux, avant le 15 avril; pour ceux de Dôle et d'Epernay, avant le 20 avril; pour ceux de Gap, de Rodez, de Rouen et de Saint-Omer, avant le 25 avril; pour celui du Puy, avant le 10 mai.

IV. — *Concours général agricole de l'Algérie en* 1884.

Nos lecteurs savent que le concours général agricole de l'Algérie se tiendra du 11 au 20 avril, à Blidah. Voici l'analyse du programme de ce concours.

Pour la prime d'honneur, les prix culturaux, les prix d'irrigation et d'améliorations diverses le concours est ouvert entre les agriculteurs de la circonscription occidentale de la province d'Alger, comprenant les communes de plein exercice d'Affreville, Aïn-Sultan, Duperré, Milianah, Montenotté, Orléansville, Oued-Fodda, Tenès, Tenied-el-Haad, Saint-Cyprien-des-Attafs, Vesoul-Beniam, Bou-Medfa, et les communes mixtes de Aïn-Mérane, Braz, Hammam-Righa, Malakoff, Oued-Fodda, Gouraya, Meurad et Adélia. Les concurrents doivent se faire inscrire à la préfecture d'Alger, avant le 1er janvier 1884.

Voici les principales parties de l'exposition de Blidah :

Animaux reproducteurs. — 1re classe, *espèce bovine*, 3 catégories : 1° races africaines (race de Guelma et autres races africaines); 2° races d'Europe (races laitières, races spécialement aptes à la production de la viande, races de travail); 3° croisements divers. — 2e classe, *espèce ovine*, 3 catégories : 1° races africaines, avec 3 sections; race barbarine, race des hauts plateaux du Sud à face brune et à face blanche, croisements entre mérinos et races algériennes; 2° races mérinos et métis-mérinos d'Europe, nées et élevées soit en France, soit en Algérie; 3° races diverses. — 3e classse, *espèce porcine*, 2 catégories : 1° races étrangères pures ou croisées entre elles; 2° races françaises pures ou croisées. — 4e classe, *animaux de basse-cour* (coqs et poules, dindons, oies, canards, pintades et pigeons, lapins et léporides). — 5e classe, *espèce caméline*, chameaux, dromadaires, méharis et analogues. — 6e classe, *autruches*.

Animaux gras. — 6 sections : bœufs, vaches, moutons, porcs, bandes de bœufs (quatre animaux au moins de même provenauce et de même race), bandes de moutons (quinze animaux au moins de même provenance et de même race).

Instruments agricoles. — Il y aura 7 concours spéciaux : 1° appareils pour la préparation et l'ensilage des fourrages verts (hache-fourrages, spécimens de silos); 2° labourage à vapeur; 3° appareils propres à la création de vignobles et à la culture de la vigne, divisés en 5 classes : appareils propres au défoncement du sol et à la plantation, charrues vigneronnes, herses et scarificateurs, ustensiles pour la cueillette du raisin, appareils pour le transport de la vendange.

En outre, les récompenses suivantes sont mises à la disposition du jury : 1° Une médaille d'or, une médaille d'argent et quatre médailles de bronze pourront être décernées, s'il y a lieu, par le jury, aux fabricants de machines agricoles établis en Algérie qui auront présenté les meilleurs instruments. Ces récompenses pourront se cumuler avec les prix mentionnés dans les concours spéciaux. — 2° Des médailles pourront être accordées par le ministre, sur la proposition du jury, pour les machines et instruments *nouveaux* qui seraient appropriés spécialement à la culture algérienne et de nature à favoriser son développement.

Produits agricoles et horticoles. — 9 concours spéciaux : 1° échantillons de toutes les plantes agricoles cultivées ou exploitées; 2° produits agricoles non alimentaires; 3° produits agricoles alimentaires; 4° produits de l'horticulture et de l'arboriculture; 5° produits des exploitations forestières; 6° produits de l'ostréi-

culture et de la pisciculture; 7° modèles et dessins; 8° expositions scolaires; 9° expositions collectives faites par des Sociétés d'agriculture et d'horticulture.

Les déclarations des exposants doivent être adressées au ministère de l'agriculture au plus tard le 15 février 1884. — Il est probable qu'une exposition chevaline sera organisée à côté du concours agricole; mais nous persistons à regretter que ces deux solennités soient séparées.

V. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Nous avons publié les listes des élèves admis, à la suite des examens de 1883, à l'Institut national agronomique et à l'Ecole de Grand-Jouan. Voici, d'après le *Journal officiel*, la liste des nouvelles promotions à Grignon et à Montpellier :

ECOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE GRIGNON.— 1° *Elèves dispensés de l'examen en raison de leurs diplômes.* MM. Cacheux, Coulbaux, de Dreuille, Leblan, Guerrero.

2° *Elèves ayant subi l'examen.* MM. Kourio, Froger, Carré, Lhardy, Forgeau, Aumont, Pierson, Delachanal, de Montguers, Thirouin, Tochon, Vavasseur, Bergonnioux, Bonnet, Andrès, Ghédeville, Millet, Hermann, Picard, Le Faou, Lefèvre, Blanchet, Plaideau, Minet, de Poncins, Planson, de Rodat, Decker, Lesieur, Martinolle, Marguerite, Farcot, Hébert, Piran, Potier, Lecolle, Gunanan, Letourneur, Defontenay, Gérard, Haumont, Crété, Desplanques, Berton, Gibaud.

ECOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER. — 1° *Elèves dispensés de l'examen en raison de leurs diplômes.* MM. Abran, Lavertujon, Sisqué, Alphonassoff, Constantinidi, Yousouffian, Kalfayan, Démétriadès, Kiriacos, Métaxas, Stamatiadès.

2° *Elèves ayant subi l'examen.* MM. Niégo, Maury, Denille, Boivin, Lavaudet, Arnaud, Laurès, Durand, Vidal, de Boisson, Vuillier, Kats, Landrin, Gondy, Servière, Colonna de Léca, Denat, Decugis, Hall, Perry, Billard, Archontidès, Martin, Chapelle, Hébraud, Heim, Decot, Rouby, Vié, Cazal, Mazade, Collignon, de Campos Pacheco, Fèvre, Joué, Dupuy, Gibaudan, Peyrusse, Soulié, Thourel, Vernet, Fosse, Bert, de Goutte Long, Aujoulet, Bergès.

Il ressort de ces listes que 199 jeunes gens viennent d'entrer dans nos grands établissements d'enseignement agricole, savoir 65 à l'Institut agronomique, 50 à l'école nationale de Grignon, 57 à celle de Montpellier, 27 à celle de Grand-Jouan.

VI. — *Professeurs départementaux d'agriculture.*

Des concours ont eu lieu récemment pour la nomination de six professeurs départementaux d'agriculture. A la suite de ces concours, quatre professeurs nouveaux ont été nommés, savoir : M. Savre, dans le département du Lot; M. Breil, dans le département de la Lozère; M. Prud'homme, dans le département de la Meuse; M. Berthault, dans le département de la Haute-Saône, en remplacement de M. Bourgeois qui est nommé dans le département de la Loire.

VII. — *Ferme-Ecole de Saint-Michel* (Nièvre).

Les renseignements qui nous parviennent sur les fermes-écoles démontrent que ces établisssements sont de plus en plus appréciés par les familles, qu'ils se recrutent d'une manière satisfaisante et que la jeunesse y trouve de sérieuses garanties d'avenir. A ce sujet, nous recevons la note suivante :

« Cette année, parmi les élèves sortis de la ferme-école de Saint-Michel deux : Jacquet Léon et Grandjean Victor entrent comme boursiers à l'Ecole d'irrigation du Lézardeau; un, Andrès Georges a été admis également comme boursier à l'Ecole nationale de Grignon où il a été classé le quatorzième sur quarante-sept candidats; tous les autres sont placés dans l'agriculture, soit comme jardiniers, soit qu'ils aident leurs parents dans l'exploitation de leurs fermes.

« Mais un fait remarquable qui ressort de nos informations, et qui est une preuve frappante de l'utilité des fermes-écoles, c'est que les plus anciennes voient maintenant la seconde génération d'agriculteurs s'inscrire pour y être admis. C'est ainsi que Paradis, ancien élève distingué de la ferme-école de la Nièvre, y a mis ses deux fils : Edmond Paradis, qui va sortir dans un bon rang au prochain examen de Grignon, et Aristide Paradis, qui vient d'y entrer cette année, ainsi que Jean-Baptiste Goby et Lazare Lemaître, tous deux fils d'anciens élèves de la Ferme-Ecole.

« Au reste, l'on ne compte plus les professeurs, répétiteurs, surveillants, comptables, chefs de pratique que la ferme-école de la Nièvre a fournis à l'Ecole nationale de Grignon, aux écoles pratiques d'agriculture, aux départements, aux colonies agricoles, aux autres fermes-écoles, à tel point qu'on peut dire qu'une fraction importante de l'enseignement agricole français est représentée par les élèves de la ferme-école de la Nièvre, et elle est arrivée à ce résultat que, sur 458 jeunes gens qui ont passé dans ses rangs, 85 pour 100 sont restés attachés à la profession agricole.

« Et qu'y a-t-il de plus intéressant que de voir des jeunes gens sortir de la foule, prendre, par l'intermédiaire des fermes-écoles, leur place au soleil et parvenir, par leur mérite personnel, à une belle et honorable situation ?

« En ce moment, la ferme-école de Saint-Michel comprend trente élèves qui s'apprêtent à suivre la route tracée par leurs aînés.

« Ajoutons que si la ferme-école de la Nièvre a accompli cette œuvre, c'est qu'elle a eu le temps pour elle, car elle est la plus ancienne; mais toutes en font autant. Aussi ne peut-on s'expliquer la proposition de la Commission du budget qui réduit de 10,000 francs la dotation des fermes-écoles, et qui, par l'organe de M. Roger, son rapporteur, les menace de leur substituer, autant que possible, les écoles pratiques d'agriculture.

« Les fermes-écoles sont les enfants de la République ; ce sont de grands esprits profondément pénétrés de l'amour du bien public qui les ont créées par la loi du 3 octobre 1848, et la loi du 30 juillet 1875 les a de nouveau consacrées. Alors que le gouvernement fait tant de sacrifices pour l'instruction populaire, on ne peut songer à déshériter les populations des campagnes de la gratuité de l'enseignement agricole. Ce serait envers elle un acte d'ingratitude dont elles garderaient le souvenir qu'il mérite.

« Nous dénonçons ce projet à nos députés et sénateurs, et il y a tout lieu de compter que le ministre de l'agriculture, si sympathique aux campagnes, se tiendra sur la brèche pour les défendre contre leurs ennemis, et ne pas laisser consommer, sans protestation, un acte aussi attentatoire aux intérêts et aux droits des masses rurales. C'est une belle cause digne d'un beau succès, d'un grand avocat, et des applaudissements de la démocratie. »

Nous sommes certain que les fermes-écoles trouveront des défenseurs autorisés dans le Parlement, si elles en ont besoin ; la plupart de ces établissements ont rendu des services réels à l'agriculture, et il serait injuste que leur existence fût absolument menacée.

VIII. — *Le phylloxera.*

La section permanente de la Commission permanente du phylloxera s'est réunie le 9 novembre, sous la présidence de M. le colonel Meinadier, sénateur. Dans cette séance, elle a eu à examiner plusieurs questions importantes.

La section permanente donne d'abord son approbation à des traitements administratifs de taches phylloxériques dans les départements de Maine-et-Loire, du Jura, du Cher et des Basses-Pyrénées ; elle émet un avis favorable à l'introduction des vignes américaines dans l'arrondissement de Villefranche (Aveyron); elle décide que des subventions pourront être accordées à des syndicats pour le traitement des vignes, comme il suit : *Ain*, six syndicats à Jassans-Riottier, Lurcy, Talissieu, Saint-Didier de Formans, Villette et Beauregard, comptant 54 propriétaires pour traiter 56 hectares par le sulfure de carbone; — *Ardèche*,

quatre syndicats à Saint-Pierre-le-Déchausselat, Champagne-Rogy, Prades, Payzac, comptant 72 propriétaires pour traiter 56 hectares; — *Aude*, quatre syndicats à Azille, Carcassonne, Limours, Ventenac d'Aude, comptant 164 propriétaires pour traiter 600 hectares par les trois procédés admis par la Commission ; — *Bouches-du-Rhône*, quatre syndicats à Tarascon, Cassis, Marignane, comptant 120 propriétaires pour 397 hectares; — *Drôme*, trois syndicats, à Alban, Etoile, Erôme, comptant 34 propriétaires pour traiter 28 hectares; — *Gard*, trois syndicats à Villevielle, Aigues-Vives, Gallargnes, comptant 199 propriétaires pour traiter 172 hectares ; — *Gers*, trois syndicats de recherches à Ayguetintes, Castelnau-sur-l'Auvignon, Saint-Arens-Ponypetit, comptant 65 propriétaires, pour 174 hectares; — *Gironde*, onze syndicats, à Galgon, Lugon et Montagne, Ambès, Arbanats, Lansac, Bagnon, Preignac, Samonac, Saint-Emilion, Bassens, Saint-Geniès-de-Four, comptant 167 propriétaires pour traiter 500 hectares ; — *Hérault*, un syndicat de 22 propriétaires à Murviel pour traiter 66 hectares; — *Isère*, trois syndicats, à Morestel, à La Côte-Saint-André et à Péage-de-Roussillon, comptant 46 propriétaires pour 108 hectares; — *Basses-Pyrénées*, un syndicat de 25 propriétaires à Lambeye, pour traiter 20 hectares; — *Pyrénées-Orientales*, cinq syndicats, à Tareilles, Saint-Hyppolite, Rivesaltes, Claira, Estagel, comptant 171 propriétaires pour traiter 858 hectares ; — *Saône-et-Loire*, trois syndicats, à Cluny, Saint-Amour et Viré, comptant 80 propriétaires pour traiter 40 hectares; — *Var*, un syndicat de 22 propriétaires à Draguignan, pour traiter 114 hectares; — *Vienne*, un syndicat de 83 propriétaires à Neuville, pour traiter 82 hectares et demi ; — *Rhône*, 140 syndicats, comptant 3,289 propriétaires pour traiter 3,928 hectares; nous en donnerons la liste dans un prochain numéro. — Enfin, le vœu émis par le Comité de vigilance de la Marne, appuyé par le Conseil général de ce département, pour que la loi relative à l'Algérie soit appliquée aux départements indemnes, a été renvoyé à l'étude de la Commission supérieure.

Une pépinière départementale a été créée à la ferme-école de Montlouis (Vienne); les plants enracinés de vignes américaines qui en proviennent vont être mis à la disposition des viticulteurs des arrondissements de Poitiers, Châtellerault, Civray et Montmorillon, à raison de 6 fr. 50 le cent. Les demandes doivent êtrs adressées avant le 25 novembre à M. de Larclause, directeur de la ferme-école de Montlouis, par Saint-Julien-l'Ars. Les cépages mis en vente sont les suivants : Riparia, Solonis, Vialla, York-Madeira, Rupestris, Alvey, Taylor, Franklin, Elvira, Cunningham et Clinton.

Dans sa séance du 4 novembre, le Comice agricole de Béziers a procédé, sous la présidence de M. E. Giret, à la distribution des récompenses pour le concours de greffage de la vigne qu'il avait organisé au printemps dernier. 225 concurrents ont pris part à ce concours, auquel ont assisté plusieurs milliers de personnes. Chaque concurrent opérait sur 25 souches; sur un total de 5,625 souches greffées, on compte 4,230 greffes parfaitement soudées et qui ont bien poussé; plusieurs concurrents n'ont pas eu un seul échec. Le Comice a décerné 12 prix, 13 mentions très honorables et 81 mentions honorables. Nous reviendrons sur l'intéressant rapport que M. Gustave Giret a fait sur ce concours.

IX. — *Commerce des produits agricoles et horticoles.*

A plusieurs reprises, nous avons eu à signaler les difficultés que rencontre le commerce des produits agricoles et horticoles avec la Belgique, à l'occasion des mesures de précaution que le gouvernement belge prend contre l'invasion du phylloxera. M. Méline, ministre de l'agriculture, vient de faire établir un modèle de certificat d'origine, qu'il a adressé aux préfets avec la circulaire suivante :

Paris, le 27 octobre 1883.

« Monsieur le préfet, à diverses reprises, mon administration a été consultée sur la forme à donner aux certificats d'origine que nos exportateurs doivent produire chaque fois qu'ils exportent leurs produits agricoles ou horticoles à destination de la Belgique.

« Afin que ces produits, qui, en général, sont expédiés en grande vitesse, n'éprouvent aucun retard à la douane, j'ai fait préparer, d'accord avec le gouvernement belge, un modèle de certificat qui devra accompagner tout envoi à destination de ce pays.

« J'ai l'honneur de vous transmettre, ci-inclus, *trois exemplaires* de ce certificat d'origine.

« Vous remarquerez, Monsieur le préfet, que l'attestation de l'autorité compétente est délivrée sur le rapport de l'expert délégué.

« Aux termes de la circulaire du 3 février 1883, à laquelle vous voudrez bien vous reporter, cette fonction pourra être confiée au commissaire de police ou au garde-champêtre dans les communes où il n'existe pas de commissaire de police.

« Vous voudrez bien, Monsieur le préfet, m'accuser réception do la présente circulaire et me faire connaître les mesures que vous aurez cru devoir prendre pour porter les prescriptions ci-dessus indiquées à la connaissance des intéressés.

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture,*

J. Méline.

Voici le modèle de certificat d'origine, dont il est question dans la circulaire qu'on vient de lire :

I. — *Déclaration de l'expéditeur.*

Je soussigné (*nom, prénoms, domicile et profession*) déclare :

1° Que les plantes vivantes contenues dans (*nombre et nature des colis*) marqué (*marque et numéro*)..... adressé à (*adresse complète du destinataire*) par le bureau frontière de (*bureau frontière du pays destinataire*) proviennent en entier de mon établissement ;

2° Que cet envoi ne contient pas de vignes;

3° Que les plantes sont emballées (*avec* ou *sans*) leur motte de terre.

A..... , le 188 .

II. — *Attestation de l'autorité compétente.*

Le maire de atteste sur le rapport de l'expert délégué :

1° Que l'envoi de plantes ci-dessus provient d'un terrain séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins ou par un obstacle aux racines jugé suffisant par l'autorité compétente ;

2° Que ce terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne ;

3° Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante.

, le 188 .

Il est à espérer que l'usage de ce certificat d'origine fera disparaître toutes les difficultés soulevées jusqu'ici et qui apportaient de véritables entraves à notre commerce.

X. — *Vente des vins des hospices de Beaune.*

La 23e exposition annuelle des vins nouveaux de la Bourgogne a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 11 novembre, à Beaune. On sait que cette exposition est organisée par le Comité d'agriculture et de viticulture de l'arrondissement de Beaune, présidé par M. de Vergnette-Lamotte. Voici le rapport adopté par le jury de dégustation et rédigé par M. le docteur Prunaire, secrétaire du Comité :

« Les 60 membres du jury de dégustation venus de tous les points de l'ancienne Bourgogne ont discuté et adopté l'appréciation suivante sur la récolte des vins.

« Les fortes chaleurs du mois d'août ont heureusement influé sur la qualité des vins. A l'époque de la récolte, par un beau soleil, on a vendangé des raisins d'une maturité très satisfaisante et, au décuvage, les vins se sont présentés avec une belle couleur, de la vinosité, de la franchise et de la finesse.

« En résumé, cette année, la Bourgogne a été favorisée dans la réussite de ses vins.

« La quantité peut être évaluée à celle d'une année moyenne.

« Les vins ordinaires ont également une qualité satisfaisante.

« Cette appréciation s'étend à tous les vins de l'ancienne Bourgogne. »

Cette appréciation est pleinement confirmée par les résultats de la vente aux enchères publiques des vins nouveaux des hospices de Beaune, qui a eu lieu le même jour. Les enchères ont été bien soutenues pour les quatorze lots qui se composaient de 10 à 20 pièces chacun. Les prix d'adjudication ont été compris entre 720 francs et 1300 francs la queue (la queue vaut 456 litres ou deux pièces de 228 litres). Ce dernier prix a été atteint par deux lots, l'un de 20 pièces de Pomard, l'autre de 16 pièces d'Aloxe-Corton.

XI. — *La question de la chasse devant le Sénat.*

Dans sa séance du 8 novembre, le Sénat a décidé la prise en considération et le renvoi à une Commission spéciale de la proposition de loi de M. Labitte sur la chasse. Cette proposition a pour objet de remplacer complètement les lois et règlements qui sont actuellement en vigueur; les mesures que propose M. Labitte ont, en outre, pour but d'arriver à une répression sévère du braconnage et d'assurer la conservation des espèces de gibier précieuses pour l'alimentation publique, qui tendent à disparaître. Ce n'est pas le moment de passer en revue les parties dont se compose cet ensemble. Mais nous devons dire que M. Méline, ministre de l'agriculture, a demandé au Sénat de renvoyer, à la même Commission, pour être introduits dans cette loi, deux chapitres qu'il se propose de présenter prochainement, et qui sont essentiels pour les intérêts agricoles : l'un est relatif à la destruction des animaux nuisibles, et l'autre a pour objet d'assurer surtout la conservation des oiseaux utiles à l'agriculture. Ainsi que M. Méline l'a remarqué, une loi d'ensemble sur ces objets est nécessaire, et les mesures locales ne peuvent produire aucun résultat complet.

XII. — *Concours d'animaux gras à Londres.*

Nous avons annoncé que le concours annuel d'animaux gras du club de Smithfield se tiendrait à Londres du 10 au 14 décembre. Cette solennité promet d'avoir une grande importance. D'après les déclarations faites, le nombre des bœufs et des vaches sera notablement plus considérable que les années précédentes; celui des moutons et des porcs sera à peu près le même. L'exposition des machines et instruments agricoles paraît devoir être la plus considérable qui ait encore eu lieu au concours du club de Smithfield. Cette importante association est présidée cette année par le prince de Galles, et l'on espère qu'il assistera à sa réunion annuelle qui coïncidera avec le concours. C'est une preuve de plus à ajouter à celles que nous avons souvent données, de l'intérêt réel que les hommes les plus haut placés par leur naissance ou leur situation manifestent dans toutes les occasions à l'agriculture, en Angleterre.

XIII. — *Le Journal de la Meunerie.*

L'industrie de la meunerie, qui se rattache si intimement à l'agriculture, traverse en France une crise difficile; le rang élevé qu'elle occupait lui est aujourd'hui contesté par l'industrie étrangère qui a trouvé dans un nouveau matériel créé depuis quelques années une arme puissante d'extension. C'est pour étudier les moyens d'obvier à ce danger qu'ont été instituées, sur l'initiative de M. Gatellier, les expériences comparatives sur la mouture avec les meules et avec les cylindres dont nous avons récemment entretenu nos lecteurs; ces expériences se poursuivent encore. C'est dans le même ordre d'idées que notre confrère M. Ch. Bivort vient de créer une revue spéciale, *le Journal de la Meunerie*, destiné à défendre les intérêts de la meunerie et de la boulangerie et à faire connaître tous les progrès réalisés dans ces deux importantes industries. Le *Journal de la Meunerie* paraît tous les mois.

XIV. — *Achat d'étalons en France.*

Des achats assez importants ont eu lieu récemment en France, pour le compte du gouvernement italien et de celui de la Confédération Suisse. Les représentants du gouvernement d'Italie se sont rendus acquéreurs de six étalons normands de demi-sang nés en 1880, provenant des départements du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de l'Orne; ils ont acheté aussi un étalon percheron de robe grise. — La Commission suisse a acheté onze étalons de demi-sang dans les environs de Caen. Ces étalons seront répartis de la manière suivante : quatre dans le canton de Vaud, deux dans le canton de Berne, et un dans chacun des cantons de Bâle, Lucerne, Saint-Gall, Schwitz et Thurgovie.

XV. — *Vaccination des porcs contre le rouget.*

De nouvelles expériences de vaccination des porcs contre le rouget vont avoir lieu dans le canton de Guise (Aisne); ces expériences se feront sous la direction de MM. Eloire et Carel, vétérinaires. Les agriculteurs qui voudront profiter de ce jour pour faire vacciner leurs porcs, devront en prévenir soit M. Eloire, médecin-vétérinaire à La Capelle, soit M. Carel, médecin-vétérinaire à Guise. L'initiative prise par M. Eloire pour propager les belles découvertes de M. Pasteur et de ses élèves ne peut qu'être profitable aux cultivateurs de cette région.

XVI. — *Conseil supérieur de l'agriculture.*

Le Conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni le 14 novembre, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture, pour statuer sur un projet de réorganisation des chambres consultatives d'agriculture. Après une discussion à laquelle ont pris part, avec le ministre de l'agriculture, MM. Teisserenc de Bort, Tisserand, Lenoel, Demarçay, de Fourcy, de Roys, Danelle-Bernardin, Récipon, de Lagorsse, le Conseil supérieur a adopté l'article premier du projet, d'après lequel il serait créé dans chaque canton une chambre consultative, composée de délégués nommés par le Conseil municipal de chaque commune, à raison d'un délégué par commune; il se tiendrait chaque année, au chef-lieu d'arrondissement, une réunion composée de délégués nommés par les chambres consultatives, à raison de deux délégués par chambre. La discussion continuera dans une prochaine séance.

J.-A. Barral.

LES FERMES HIPPIQUES, LA REMONTE ET LES HARAS

S'il est quelque chose d'incontestable au point de vue hippique en France, c'est que l'administration des haras, créée en 1651, supprimée en 1791, rétablie par décret du 4 juillet 1806, n'avait pour but que de développer la production chevaline dans le sens des besoins de l'armée, soit en temps de guerre, soit en temps de paix, et que ce but elle ne l'a pas toujours atteint et ne l'atteint pas encore aujourd'hui.

L'Etat, il est vrai, ne produit pas lui-même en France comme en Autriche, en Russie, en Allemagne, la plus large part des chevaux dont l'armée a besoin ; il ne possède plus de haras proprement dits, mais seulement des dépôts où sont entretenus des étalons achetés à ses frais.

L'administration intervient alors dans la production et l'élevage, par voie directe et par voie indirecte.

Par voie directe, elle fournit à l'industrie privée, pour le service de ses poulinières, les producteurs que la plupart du temps cette même industrie lui a vendus et qui, à l'époque de la monte, sont répartis dans de nombreuses stations où on les met à la disposition et à la portée des cultivateurs éleveurs.

Par voie indirecte, elle distribue aux propriétaires d'étalons, de juments, de poulains, des primes et des subventions de toute nature, en s'associant, par ses secours et par ses conseils, aux efforts et aux sacrifices des départements, des associations et des particuliers.

L'effectif d'étalons qui n'était, en 1874, que de 1,100 étalons, a été porté à 2,500, chiffre fixé par la loi organique de 1874, atteint, en 1883, et même dépassé, et composé comme suit :

Pur sang anglais	218
Pur sang arabe	187
Pur sang anglo-arabe	63
Demi-sang	1,860
Trait	192
Ensemble	2.520 chevaux.

Quant aux primes données aux chevaux *approuvés*, on peut affirmer sans crainte qu'en très grande majorité, elles sont données aux chevaux de gros trait.

Or, on achète encore, paraît-il, pour 20 millions de chevaux à l'étranger.

C'est, il faut en convenir, que l'administration des haras a toujours eu à lutter contre la tendance des cultivateurs à élever des chevaux de gros trait, tandis qu'en Allemagne, en Russie, en Autriche, la production des chevaux légers qui, s'ils ont été bien dressés et s'ils reçoivent une alimentation convenable, sont propres à tout, à la selle comme au trait, fait chaque jour des progrès. La même production, en France, accepterait sans conteste les reproducteurs des haras.

Il est vrai qu'on attribue une partie de cette différence à l'habitude qu'on a en France de se servir de charrettes à deux roues au lieu des tombereaux à quatre roues usités en Allemagne. Il y a là une réforme à faire, commandée par le progrès ; mais elle viendra, grâce à l'amélioration constante de nos voies rurales. M. Moll, dans ses cours d'économie rurale, ne manquait jamais d'appeler cette réforme que devraient encourager les comices et les Sociétés d'agriculture ; elle

facilitera forcément la mission des Commissions de remonte, et fera comprendre l'avantage réel qu'on ne peut manquer de trouver à remplacer par un animal plus léger, celui dont la masse devait être opposée jadis aux difficultés résultant du mauvais état des routes. Qui n'a présent, à la mémoire tout au moins, ces informes tombereaux à deux roues avec deux madriers pour brancards, ces longues files de trois à six chevaux attelés, dont la moitié ne donnent pas dans le collier qui, à lui seul, ferait la charge d'un homme?

L'agriculture de nos jours, dit avec raison une revue hippique la France chevaline, n'a pas plus besoin de chevaux mastodontes que la cavalerie moderne. Le cheval demi-sang énergique et courageux, doublé en force, doit remplacer la lourde bête de labour, gauche, pesante et lymphatique. Il doit être apte à tous les services que peut lui demander son propriétaire, même à le porter fièrement sur son dos quand la nécessité l'y oblige. Le cheval demi-sang, disait le ministre de la guerre lors de la discussion de la loi organique de 1874, loi qui est à nos yeux un véritable monument, est le type du cheval français. Il trotte, il est vigoureux, il porte le cavalier à grandes distances et agit par sa masse ainsi que par sa vitesse.

Et cependant un congrès de vétérinaires réuni à Lyon en 1881 décidait que la saillie du pur sang et même du demi-sang était plus nuisible qu'utile, et à la question posée de savoir si l'administration des haras était utile, répondait catégoriquement que non!

L'influence d'un des facteurs dans la production chevaline, à savoir celle de la mère, n'a pas toujours été prise en suffisante considération en France, tandis qu'au contraire les accouplements dans les haras de Russie, de Hongrie et d'Allemagne ne sont pas exposés à l'ignorance de nos cultivateurs qui livrent à l'étalon des juments défectueuses, par suite du défaut d'amélioration de la race, ou du défaut de ressources. Les progrès qui se sont accomplis depuis vingt ans dans la production chevaline de la Bretagne et notamment dans le Finistère, tiennent au savoir-faire des éleveurs, nous disait M. du Laz, un des hommes qui a le plus contribué à ces progrès.

Qu'y a-t-il d'étonnant après cela, si les produits réussis de notre élevage atteignent des prix supérieurs à ceux offerts par la remonte, bien qu'ils aient été élevés?

Que l'Etat fasse plus et qu'il élève encore ses prix; autrement l'on verra toujours le commerce, et des étrangers, prendre devant nos commissions de remonte, tous les chevaux dont la valeur dépasse le maximum fixé par le ministre.

Mais il est un autre inconvénient en ce qui concerne la remonte; c'est que les chevaux qu'on lui offre ont forcément travaillé et souvent sont usés par un travail prématuré et, le jeune poulain forcé par une tâche au-dessus de son âge, n'égalera jamais, et ne durera pas aussi longtemps que celui qui n'aura été soumis qu'à la gymnastique fonctionnelle nécessaire à sa santé et à sa croissance. Quant aux tares, elles n'échappent guère à la compétence des Commissions.

Il faut le reconnaître par ailleurs, les services que rendent dès l'âge de 18 mois nos races de gros trait et souvent auparavant, sont la vraie raison qui empêche nos éleveurs d'infuser ce qu'on appelle le sang dans les veines de produits, dont la qualité sera plus que compensée peut-être par la durée et les difficultés de l'élevage.

Pour remédier à ces inconvénients et avoir dans l'armée nos meilleurs chevaux, sans prohiber l'exportation ni les achats du commerce, on a proposé, pour la remonte, d'acheter des chevaux de 3 ans, de les payer à cet âge 1,100 francs en moyenne, de les mettre en liberté dans des parcours par le beau temps et à l'écurie par le mauvais temps, de les nourrir et de les panser comme les chevaux de nos remontes actuelles et de les livrer aux régiments à l'âge de 5 ans.

Le projet du général Thornton est aujourd'hui mis en application aux environs de Châlons, et sept fermes hippiques considérées chacune comme un escadron et commandées par un lieutenant ou un capitaine ont été créées, sans doute, sur le budget de la guerre, auquel un pareil essai n'a fait qu'une brèche peu importante relativement.

Il indique que, malgré l'intervention des haras, la remonte ne trouve pas à l'âge voulu les chevaux qu'elle demande chaque année à la production.

L'essai a, paraît-il, un autre but, celui d'éviter, par une vie en plein air et en liberté, les gourmes et la maladie d'acclimatation.

Il est certain par ailleurs que des chevaux choisis à 3 ans, soignés et bien nourris pendant 2 ans, rendront de meilleurs et de plus longs services que les chevaux de l'ancienne remonte achetés à 4 ans, ayant travaillé souvent outre mesure chez l'éleveur, et passant ensuite leur année de remonte attachés à la mangeoire pendant 22 heures sur 24.

Il paraît qu'aux fermes hippiques de Châlons on n'a pas perdu jusqu'ici un seul cheval par suite de la maladie d'acclimatation qui sévit si souvent dans les régiments de cavalerie remontés.

Le prix de revient de chaque cheval de 5 ans atteindra, il est vrai, un chiffre aussi élevé que ceux offerts par le commerce au même âge; mais il n'est pas moins certain que les éleveurs et les marchands ne peuvent conserver des chevaux jusqu'à cinq ans sans les faire travailler.

En tous cas, l'achat de chevaux de trait léger ou de selle à 3 ans serait très favorable à l'élevage de ces sortes de chevaux, et nous devions le signaler.

A. DE LA MORVONNAIS.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'OCTOBRE 1883

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en octobre 1883 :

Moyenne barométrique à midi, 759mm.27 ; minimum, le 5 à 2 heures du soir 744mm.58; maximum le 8 à 10 heures du matin, 772mm.52.

Moyennes thermométriques : des minima 5°.97 ; des maxima 13°.93; du mois 9°.95; moyenne vraie des 24 heures 9°.31. Minimum dans la nuit du 21 au 22, vers minuit, 0°.6 ; maximum le 17, entre midi et une heure, 18°.0.

Humidité relative : moyenne 88 à 89 ; la moindre, le 15 à 2 heures du soir, 46; la plus grande 100 en 17 jours.

Tension de la vapeur, moyenne, 7mm.8; la moindre, le 21 à minuit, 4mm.9 ; la plus grande, le 17 à 10 heures du soir, 13mm.0.

Température moyenne de la Marne, 11°.47 ; elle a varié de 15°.0 le premier à 9°.8 le 24. Très claire au commencement du mois, elle est devenue très trouble dès le 9 et est demeurée fort trouble tout le reste du mois. Cet effet et l'élévation de la Marne qui avait lieu en même temps, étaient dus à une crue assez forte et très rapide du grand Morin, rivière qui passe à Coulommiers et se jette dans la Marne entre Meaux et Lagny. Les autres affluents de la Seine ne s'étant pas troublés, on pouvait voir à Paris, notamment le 24, au pont de la Tournelle, l'eau de la Seine très trouble sur la rive droite et claire

sur la rive gauche. La Marne n'a éprouvé néanmoins qu'une petite crue : de 2m.34 où elle se trouvait le 1er octobre, elle a atteint 3m.05 dès le 6 et un maximum de 3m. 70 le 25.

Pluie : 71mm.2 en 72 heures, réparties en 14 jours. Dans cette hauteur de pluie est compris un millimètre donné par 4 ou 5 jours de brouillards très humides : nébulosité moyenne 65.

13 jours de *brouillard*, dont 7 consécutifs, du 8 au 14 ; ceux du 13 et du 14 ont été très épais ; celui du 28 a duré toute la journée.

On n'a eu ni *tonnerre* ni *éclairs;* pourtant le 22, dans l'après-midi, le ciel était très orageux ; nous n'avons eu que de la pluie, mais il est tombé de la grêle à Paris, à Marly-le-Roi et en d'autres localités.

Les vents du S.-O. ont été très dominants, ensuite ceux du N.-E. et du N.-O.

Il n'a pas gelé, c'est-à-dire que le thermomètre dans l'abri à 2m. au dessus du sol n'est pas descendu à 0°, mais il y a eu de la gelée blanche les 22 et 23, et ce dernier jour, de la glace dans des vases placés sur le sol.

Relativement aux moyennes normales, le mois d'octobre a présenté les résultats suivants : moyenne barométrique plus haute de 2mm.27 ; moyenne température plus basse de 1°.2 ; pluie plus forte.

Les topinambours étaient en pleine fleur le 15 ; des pyrèthres de la Chine tardifs, en fleur seulement dans les derniers jours.

Les derniers groupes d'hirondelles ont été vus le 11, mais on a revu une hirondelle isolée le 15.

Les martinets avaient paru pour la dernière fois le 10 août.

E. Renou,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LA RÉCOLTE DES CÉRÉALES AUX ÉTATS-UNIS
ET EN FRANCE

Le département de l'agriculture, aux Etats-Unis d'Amérique, vient de publier les rapports de ses correspondants sur la récolte des céréales en 1883, d'après les appréciations faites en octobre. Ces appréciations portent sur le froment, le maïs, l'avoine et l'orge.

D'après ces documents, la récolte du froment serait comprise, pour l'ensemble du pays, entre 140 et 147 millions d'hectolitres. La récolte moyenne serait de 9 hectol. 87 par hectare ; elle serait inférieure à celle de 1882 ; il faut ajouter que, pour un grand nombre d'Etats, les résultats sont ceux qui ont été donnés par le battage. La qualité du blé est généralement assez médiocre.

Les champs de maïs ont beaucoup souffert d'intempéries au commencement du mois de septembre ; il en est résulté qu'il faut rabattre beaucoup aujourd'hui des évaluations antérieures qui étaient assez favorables. On estime le produit de la récolte à 560 millions d'hectolitres. Le maïs est d'une consommation journalière dans tous les Etats de l'Union américaine ; on le mange sous toutes les formes, en épis grillés, en bouillie, en galette, etc. ; on en fait aussi un grand usage pour la nourriture des animaux domestiques.

La récolte d'avoine est regardée, d'après les documents américains, comme excellente sous le double rapport du rendement et de la qualité du grain. On l'évalue à 165 millions d'hectolitres.

L'orge est relativement peu cultivée. La production, en 1883, n'est pas estimée à plus de 16 à 17 millions d'hectolitres.

Quant à la récolte des pommes de terre, on la regarde comme la meilleure depuis l'année 1875 ; on comptait, en octobre, c'est-à-

dire à l'époque où l'on procédait à l'arrachage, à la fois sur un rendement avantageux et sur une bonne qualité des tubercules.

A la suite de ces documents, M. Edmund J. Moffat, représentant, à Londres, du département de l'agriculture des Etats-Unis d'Amérique, donne un aperçu sur la production des céréales en Europe. L'ensemble des renseignements qu'il donne concorde avec ceux qui ont été publiés dans ce *Journal*. Toutefois, nous croyons devoir reproduire un document que M. Moffat emprunte aux publications anglaises de Beerbohm. Ce document est une évaluation, en ce qui concerne le froment, des besoins probables des pays importateurs de céréales, et des ressources probables que pourront fournir les pays actuellement exportateurs. Voici le tableau qui résume cette évaluation :

	Besoins probables.	Ressources probables.
	Hectolitres.	Hectolitres.
Etats-Unis et Canada.	»	33,350,000
Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.	43,500,000	»
France	20,300,000	»
Belgique.	5,800,000	»
Allemagne	7,250,000	»
Hollande.	2,175,000	»
Autriche-Hongrie	»	2,900,000
Russie et royaumes danubiens.	»	20,300,000
Suisse	5,075,000	»
Italie.	2,900,000	»
Espagne et Portugal. . . .	1,450,000	»
Inde	»	15,950,000
Australie et Chili	»	4,350,000
Indes occidentales, Chine, etc. .	6,525,000	»
Pays divers	»	2,175,000
Totaux.	94,975,000	79,025,000

Il y aurait donc, pour la campagne commerciale 1883-84, dans les besoins des pays importateurs, un excédent de 15,950,000 hectolitres, sur les ressources disponibles des pays exportateurs. Et cependant, dans tous les pays, quels qu'ils soient, nous assistons à un mouvement de dépréciation des cours du froment comparativement à ce qu'ils étaient il y a trois ou quatre mois. On ne peut expliquer ce mouvement que par l'existence d'un stock considérable de froment de la récolte de 1882.

En ce qui concerne la France, les évaluations de Beerbohm sont empreintes d'une exagération manifeste. Pour se rendre compte de la situation, il faut remonter un peu en arrière. Au milieu de l'année 1882, les stocks étaient à peu près épuisés, tant chez les cultivateurs que dans le commerce; les entrepôts ne comptaient que de faibles quantités de froment et de farine (276,000 quintaux de blé et 16,000 de farine). La récolte de l'année dernière a été, d'après les évaluations officielles, de 122 millions d'hectolitres de froment correspondant à 93,484,000 quintaux. D'autre part, du 1er août 1882 au 31 juillet 1883, les importations au commerce spécial ont été, défalcation faite des exportations, de 10,952,000 quintaux de grains de froment, et de 283,000 quintaux de farines. Or, cette dernière quantité correspond à environ 400,000 quintaux de grains. L'importation réelle a donc été de 11,352,000 quintaux de froment.

Si l'on additionne les nombres représentant la production et l'im-

portation, on arrive au total de 104,836,000 quintaux métriques de froment. Si l'on en défalque la quantité nécessaire aux semailles, soit environ 10 millions de quintaux, il reste une masse de 94 millions de quintaux métriques de blé disponibles pour la consommation.

On peut calculer que le rendement du froment en pain est à peu près les neuf dixièmes du poids du grain. Le total de 94 millions de quintaux de grains correspond donc à 85 millions de quintaux de pain environ. Il reste, pour se rendre compte de la situation, à rechercher quelle est approximativement la consommation du pain en France; nous laissons de côté les emplois industriels du froment. Or, d'après l'*Annuaire statistique de la France*, la consommation moyenne du pain est, pour les 86 chefs-lieux de départements et quelques autres principales villes du pays, de 198 kilog. par tête et par an. Si l'on applique cette moyenne à la population entière de la France, qui est, d'après le recensement de 1881, de 37,672,000 habitants, on arrive à un total de 74,591,000 quintaux métriques de pain absorbés par la consommation du 1er août 1882 au 31 juillet 1883; ce total correspond à 82,878,000 ou, en chiffres ronds, 83 millions de quintaux métriques de grain. D'après ces calculs, il devait rester un stock de 11 millions de quintaux métriques de froment au moment de la dernière récolte.

Les chiffres que nous venons de produire, en ce qui concerne la consommation du pain, ne sont pas d'une rigoureuse exactitude, en ce sens que le froment n'est pas la seule céréale panifiable. Le méteil, le seigle, le sarrasin entrent dans la consommation humaine. Or, la récolte de 1882 a fourni, d'après les documents officiels, 5 millions de quintaux métriques de méteil, 21 millions de quintaux de seigle, 7 millions de quintaux métriques de sarrasin. Toutefois, nous pouvons négliger ces quantités, et supposer qu'elles correspondent à la quantité de froment que l'industrie transforme, et nous resterons dans une moyenne qu'il est impossible de taxer d'exagération, en concluant qu'il restait, en France, un stock de 11 à 12 millions de quintaux métriques de froment au moment de la dernière moisson.

D'après les premiers renseignements publiés par le ministère de l'agriculture, la récolte de 1883 est d'environ 100 millions d'hectolitres de froment, correspondant à près de 77 millions de quintaux métriques. Si nous admettons l'exactitude de ces chiffres, nous devons conclure que, au lendemain de la moisson, nous nous trouvions, pour la campagne 1883-84, avec un excédent sur les besoins de la consommation, excédent faible si l'on veut, mais qui s'accroît chaque jour avec les importations; or, celles-ci ont été, du 1er août au 15 octobre dernier, de près de 2,400,000 quintaux, défalcation faite des exportations. Je sais bien qu'on a contesté les chiffres officiels; mais en admettant même les évaluations les plus basses qui ont été données, on reste au-dessus des besoins de la consommation. Et ce qui prouve l'exactitude de ce raisonnement, c'est la marche des prix depuis la moisson.

Les cours du froment s'étaient maintenus assez bien pendant les six premiers mois de l'année, car on ne comptait généralement que sur une récolte médiocre; ils sont tombés depuis le mois d'août, et ils restent à des taux assez bas, quoique les grains nouveaux soient d'une qualité sensiblement supérieure à celle des grains de 1882. Ce n'est pas que les cultivateurs aient fait des offres excessives; mais

c'est la baisse de la farine qui a entraîné celle du froment. Les meuniers avaient des approvisionnements assez forts, dont ils ont dû se débarrasser, et c'est de là qu'est sortie la baisse que nous subissons aujourd'hui.

En résumé, nous constatons avec satisfaction que la récolte du froment est inférieure, en Amérique, à celle de 1882. Ce renseignement concorde avec le mouvement des ports : du 1er août au 31 octobre, les Etats-Unis ont expédié en Europe 9 millions d'hectolitres, tandis qu'ils en avaient embarqué 18 millions pendant la période correspondante de l'année précédente. Si le mouvement du commerce avait été le même cette année, nos agriculteurs en auraient cruellement souffert. Mais l'Amérique ne sera pas toujours leur seule principale concurrente; la production de l'Inde augmente rapidement, et elle pèsera bientôt, d'un poids peut-être plus lourd que l'Amérique, dans le mouvement du commerce du froment.

Quoi qu'il en soit, il est nécessaire de faire remarquer que les approvisionnements actuels sont, en France, suffisants pour attendre la récolte de 1884. Nous n'avons pas besoin d'importer de blés. D'ailleurs, aux taux actuels des cours à New-York et en France, les importateurs s'exposeraient à faire une mauvaise affaire. Henry Sagnier.

LE CONCOURS LAITIER D'ISLINGTON

Les concours laitiers sont encore d'une création trop récente pour qu'on puisse d'une manière précise en déterminer le but et en circonscrire les limites.

L'exposition qui vient d'avoir lieu à Islington, influencée par les circonstances que j'ai indiquées dans mon dernier article, a suggéré de profondes modifications dans l'organisation actuelle. Il est évident, par exemple, que la détermination des meilleures races laitières par la division en classes diverses, doit disparaître des programmes, car la réunion et l'exhibition d'un grand nombre de vaches laitières divisées par catégories de races, en présence du danger de contagion qui résulte de l'agglomération d'un grand nombre d'animaux exposés, sont un obstacle presque insurmontable à cette partie d'un concours laitier. Il ne s'agit pas tant de l'intérêt de l'élevage des races laitières que de celui de l'industrie du lait. Peu importe en effet au commerce du lait que la vache soit noire ou blanche, qu'elle appartienne à telle ou telle race; la seule chose qui intéresse cette industrie, c'est la production du lait quels que soient les traits divers de race et de couleur qui distinguent les vaches qui le produisent. La quantité et la qualité de ce précieux liquide sont les points qui intéressent directement l'industrie laitière. La question des races plus ou moins aptes à produire le lait, appartient plutôt aux associations générales de l'agriculture. L'industrie laitière, je le répète, ne s'intéresse pas à la race, mais à l'individu. Pour elle la meilleure vache est celle qui fournit le lait le plus abondant et le plus riche. Puis dans la production laitière, il y a différentes catégories de qualité. Dans les villes où il s'agit de pourvoir à la consommation du grand nombre, la richesse du lait n'est pas aussi essentielle que la quantité. Dans les districts laitiers, les uns recherchent la richesse en beurre, d'autres préfèrent la richesse en caséine selon les industries spéciales de la fabrication du beurre ou du

fromage. Certes la question des races laitières ne saurait rester étrangère à l'association des agriculteurs qui ont pour objet principal la production du lait. Mais c'est là une question plutôt agricole qu'industrielle, et dans les circonstances telles qu'elles existent aujourd'hui, il est peut-être plus logique de séparer la question industrielle de la question agricole et d'en faire deux domaines à part.

Telle semble être la conclusion à laquelle sont arrivés les agriculteurs anglais en présence des difficultés presque insurmontables qu'offrent les restrictions au mouvement des animaux et leur agglomération dans une ville sujette à l'épizootie. La réunion d'un petit nombre de vaches laitières, suffisant pour fournir la matière première nécessaire pour les expériences, paraît devoir remplir le but des concours laitiers sans courir trop de risque de contagion et de perte pour les exposants. Ces pertes peuvent devenir sérieuses, surtout en présence du renchérissement extraordinaire des produits laitiers causé par l'épizootie dont les ravages se sont si généralement répandus sur presque toute la surface de l'Angleterre. Il est naturel de supposer qu'un agriculteur possédant un bon troupeau de vaches laitières dont le produit est devenu si rémunérateur ne s'exposera pas aux risques de la contagion, même alléché par la perspective d'un prix à la fois substantiel et honorifique.

Le dernier concours laitier d'Islington a naturellement subi l'influence de ces considérations. Les animaux exposés étaient en nombre insignifiant. Peu d'exposants se sont présentés et même, parmi ceux qui avaient envoyé des déclarations, il y en a qui ont reculé au dernier moment et se sont abstenus. Il n'y avait guère, comme je l'ai déjà dit, que les propriétaires des laiteries de Londres et quelques rares éleveurs des environs qui se sont aventurés à envoyer des animaux. Le principal attrait de l'exposition a été le concours des ustensiles de laiterie et la manipulation des produits. Au milieu de la salle on avait installé une laiterie modèle où fonctionnaient les séparateurs de crème de divers systèmes, les barattes, les malaxeurs, etc. C'est autour de tous ces ustensiles en travail que la foule se pressait. L'exposition des animaux était complètement délaissée et cependant il y avait là deux vaches laitières des plus remarquables, non seulement par leur forme aussi rapprochée de la perfection que possible, mais aussi par leur production de lait comme quantité et comme rendement en beurre et en fromage. J'espère pouvoir donner plus tard dans les pages du *Journal de l'agriculture* le rapport intéressant et complet du Dr Voelcker, sur la production laitière de ces deux vaches remarquables.

L'une était *Red Cherry*, vache évidemment de race durham, car elle en avait tous les points caractéristiques au plus haut degré de perfection, bien que non inscrite au herd-book. Cette vache exposée par M. Joseph Phillip, avait déjà remporté le premier prix dans la catégorie des vaches laitières au concours général de York et en 1882 à celui de Reading. Aux cours des expériences de production laitière faites le 2 et le 5 octobre à l'exposition qui vient d'avoir lieu, c'est *Red Cherry* qui a de beaucoup donné les meilleurs rendements en quantité et en richesse. Eu égard à la richesse de son lait, on a calculé qu'avec la nourriture ordinaire des vaches laitières de la race durham sa production en beurre ne peut être calculée à moins de 18 livres par semaine, soit à 8^{k}.154.

Après cette vache remarquable au point de vue de la production laitière, en vient une autre de race Devon, *Myrtle* 7 exposée par M. Skinner. Tout le monde reconnaît la richesse du lait des vaches de race Devon, mais on ignorait généralement que le lait de cette race était aussi remarquable par son abondance que par sa richesse. Cette qualité d'abondance s'est révélée au dernier concours d'Islington, la vache *Myrtle* 7 ayant donné une quantité de lait qui a produit au taux de près de 11 livres de beurre par semaine, c'est-à-dire près de 5 kilog. Mais comme appréciation générale, on ne saurait regarder cette vache qui avait déjà remporté un premier prix au concours de la Société royale à York, que comme une remarquable exception.

On sait que dans les concours laitiers d'Islington, le lord mayor de Londres a fondé un prix d'honneur spécial pour la vache réunissant au plus haut degré la perfection des formes aux qualités laitières. Ce prix spécial a été remporté cette année par *May Duchess* 15, exposée par M. J. Sharp. C'était une des rares vaches pur sang de Durham présentées à ce concours. La perfection et les qualités de cet animal avaient déjà été reconnues au concours de York au mois de juillet dernier où elle remporta un prix comme vache, et elle avait reçu la même distinction comme génisse au concours de Reading l'année précédente.

Les races des Iles de la Manche si remarquables par leur qualité beurrière étaient mieux représentées que les autres races, car elles continuent à jouir de la faveur de la classe riche de la société anglaise chez qui elles sont un objet de luxe par la saveur recherchée de leurs produits. D'un autre côté, leur développement exigu en permet l'entretien dans les petits pâturages qui entourent généralement les villas anglaises. La race de Jersey comptait 17 représentants, celle de Guernesey n'en avait que 5. En comparant ces chiffres avec ceux des concours précédents, on voit quelle influence néfaste la fièvre aphteuse a exercée sur le nombre des animaux exposés.

Parmi les produits représentés au concours, on remarquait pour la première fois des échantillons de fourrages conservés par l'ensilage. On comprend combien le procédé de M. Goffart est précieux pour un pays comme l'Angleterre où la récolte des foins est si généralement entravée par les intempéries d'une saison presque toujours pluvieuse et sous un climat où la conservation des maïs comme fourrage n'est possible que par ce moyen.

En somme, ce concours laitier sera sans doute considéré comme le point de départ d'une nouvelle organisation si l'association des fermiers laitiers d'Angleterre veut conserver à son utile institution, son caractère de progrès et d'utilité pratique. D'ici à l'année prochaine, le Comité directeur de la Société devra chercher quelles sont les modifications qu'il importe d'introduire dans l'organisation de ces concours. Ce sont tous d'éminents praticiens et nous les attendons à l'année prochaine pour voir comment ils auront su tirer parti de la situation que les malheurs qui sévissent sur l'élevage des races agricoles, ont faite à leur Société.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CULTURE DE LA BETTERAVE ET INDUSTRIE SUCRIÈRE

EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE

Il est incontestable que les fabriques de sucre et la culture de la betterave sont plus prospères en Allemagne, en Autriche et en Russie

qu'en France. Les causes de cette différence sont multiples; pour chercher à en dégager quelques-unes, rien ne vaut autant que de faire dans la saison qui vient de s'écouler, un voyage au delà du Rhin, surtout dans l'Allemagne du Nord et particulièrement dans la Saxe. On est alors frappé d'une chose, c'est que les graines de betteraves améliorées, obtenues en France, y sont l'objet d'une faveur générale, alors que, chez nous, on les considère avec une sorte d'indifférence. Nous avons en vue, en parlant ainsi, la race que Louis Vilmorin a commencé à créer, ainsi que nous l'avons dit récemment (voir le nº du 27 octobre, page 125 de ce volume). Sans aucun doute, les conditions fiscales différentes dans lesquelles se trouve placée l'industrie sucrière des deux pays est pour beaucoup dans l'abandon de presque tout progrès à cet égard chez la plupart de nos cultivateurs et de nos sucriers. Mais ce n'est qu'une raison de plus pour insister sur les progrès qu'il faut faire afin d'obtenir un changement dans l'état de marasme où pourrait finir par s'asphyxier une de nos plus belles industries agricoles.

Le mérite d'une betterave à sucre consiste dans son aptitude à rendre le plus sûrement et le plus économiquement possible ce qu'on en attend. Comme le but à atteindre varie avec le terrain, le climat et les conditions économiques, il est de toute évidence que la même betterave ne peut être partout la meilleure. C'est pourquoi quand on parle de betteraves améliorées, il ne faut pas entendre une race unique, mais considérer que l'on peut rendre une betterave déterminée plus apte à donner satisfaction aux intérêts réels à la fois de la sucrerie et de la culture.

La valeur industrielle se déduit de la proportion de sucre que contient la racine; elle baisse avec la quantité de matières non sucrées : sels, matières organiques, etc., qui se trouvent associés au sucre dans le jus. La valeur culturale se calcule par le rendement en poids à l'hectare multiplié par le prix de vente.

Là où les betteraves sont payées d'après leur richesse saccharine, la valeur absolue d'une race se déduit de son rendement en poids multiplié par sa valeur marchande, laquelle se rapproche plus ou moins de sa valeur industrielle.

Nous croyons utile de mettre immédiatement sous les yeux de nos lecteurs, la description des principales variétés qui répondent à ces divers caractères.

La betterave améliorée Vilmorin (fig. 16) est caractérisée par un feuillage assez abondant, étalé ou demi-étalé, une racine sèche, effilée, à peau rugueuse, à chair très ferme; elle n'est pas à recommander dans les conditions actuelles de l'industrie sucrière en France.

La betterave allemande ou blanche de Silésie (fig. 17), sans être plus longue de racine que l'améliorée Vilmorin, est plus renflée et plus volumineuse, elle a le collet plus fin, le feuillage plus léger : c'est une excellente race surtout pour les terres un peu légères et pas trop profondes.

La betterave rose hâtive (fig. 18), un peu plus effilée, rappelle néanmoins les caractères de la betterave allemande; elle est d'un rose pâle, à peau rugueuse, le feuillage en est très étalé et appliqué sur le sol, il s'éteint de bonne heure. Cette betterave réussit bien dans les terres argileuses, douces et profondes ; c'est une des plus appréciées en Belgique et en Hollande.

La betterave à collet rose de race française (fig. 19), aux quatre cinquièmes enterrée, à racine bien nette, pivotante, à feuillage vigoureux mais court et trapu se réduisant de bonne heure à une petite rosette

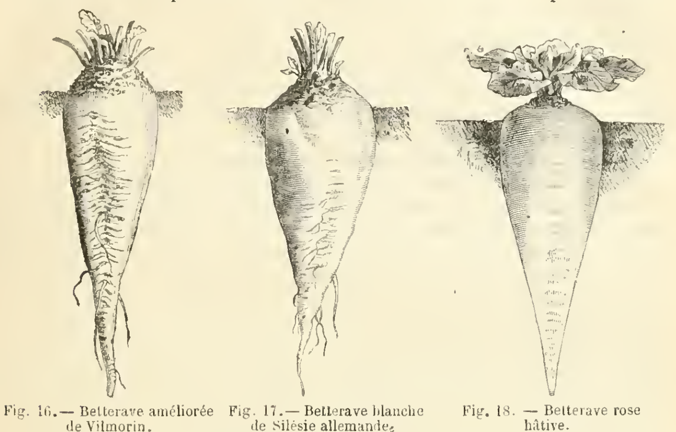


Fig. 16. — Betterave améliorée de Vilmorin. Fig. 17. — Betterave blanche de Silésie allemande. Fig. 18. — Betterave rose hâtive.

compacte, est la meilleure race usuelle dans les conditions présentes de la culture ; elle ne demande pas des terres aussi profondes que la

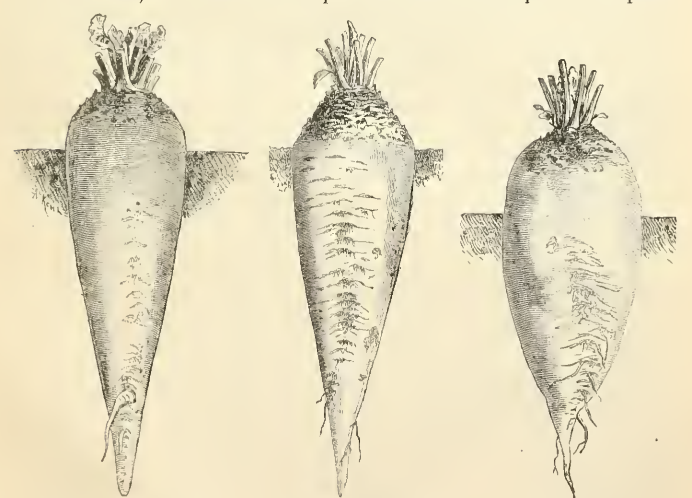


Fig. 19. — Betterave à collet rose de race française. Fig. 20. — Betterave à collet vert de race Brabant. Fig. 21. — Betterave à collet gris.

betterave Brabant et donne un produit en poids égal avec une richesse à peine inférieure.

La betterave à collet vert, race Brabant (fig. 20), extrêmement vigoureuse, très productive, est celle qui donne en général les plus

forts rendements en sucre à l'hectare; elle a le feuillage vigoureux, haut, dressé, abondant, mais ne se montre avec tous ses avantages que dans les terres riches et profondément travaillées.

La betterave à collet gris (fig. 21) ne devrait pas être considérée comme une véritable race sucrière; cependant, dans certaines circonstances, elle donne encore des racines de qualité très acceptable, longuement ovoïdes, très unies et très nettes, ayant très peu de feuilles et donnant de très forts rendements en poids; c'est surtout par excellence une betterave de distillerie.

Le tableau suivant permet d'apprécier comparativement le rendement cultural, la richesse en sucre, et le produit en sucre par hectare de ces diverses variétés sous l'influence de différentes saisons. Il en ressort que les races sont influencées d'une façon diverse par les circonstances climatériques, de sorte que, suivant les caractères de la saison, la supériorité, au point de vue cultural ou industriel, appartient tantôt à une race et tantôt à une autre. D'une façon générale, la teneur en sucre des betteraves très riches est moins abaissée que celle des betteraves moyennes ou pauvres, par l'influence d'une saison très défavorable à la qualité. Le plus fort rendement en sucre à l'hectare qui ait jamais été obtenu dans les champs d'expérience de Verrières, s'est élevé à 9,917 kilog.; il a été réalisé avec la betterave à collet rose de race française. La plus grande richesse (comme moyenne d'un lot entier) a 20 de sucre; des racines ont donné individuellement au delà de 21; cela, bien entendu, dans la race améliorée Vilmorin.

	Bett. Vilmorin blanche améliorée	Bett. allemande ou Silésie acclimatée	Bett. à collet vert (race Brabant)	Bett. à collet rose (race française)	Bett. à sucre rose hâtive	Bett. à sucre à collet gris
	—	—	—	—	—	—
1878						
Rendement moyen en poids à l'hectare	39,600 kil.	41,200 kil.	49,500 kil.	47,800 kil.	38,000 kil.	49,900 kil.
Richesse moyenne	17.0	12.9	12.9	12.2	13.9	11.1
Rendement moyen en sucre à l'hectare	5,786 kil.	5,070 kil.	5,732 kil.	5,253 kil.	4,722 kil.	5,072 kil.
1879						
Rendement moyen en poids à l'hectare	39,940	46,300	54,260	50,050	48,330	61,200
Richesse moyenne	18.7	15.4	13.6	13.4	15.8	12.5
Rendement moyen en sucre à l'hectare	6,480	5,980	6,532	5,971	6,858	6,892
1880						
Rendement moyen en poids à l'hectare	41,900	51,800	51,743	46,331	41,358	65,760
Richesse moyenne	15.4	12.2	11.3	10.3	12.0	8.3
Rendement moyen en sucre à l'hectare	5,827	5,668	5,277	4,383	4,458	5,058
1881						
Rendement moyen en poids à l'hectare	52,800	64,150	68,000	60,800	54,200	66,800
Richesse moyenne	17.6	14.4	14.0	14.2	15.1	12.6
Rendement moyen en sucre à l'hectare	8,170	8,195	8,525	7,700	7,317	7,596
1882						
Rendement moyen en poids à l'hectare	47,100	68,900	69,400	76,710	62,600	84,700
Richesse moyenne	16.2	12.3	12.0	11.7	13.6	10.6
Rendement moyen en sucre à l'hectare	6,680	7,610	7,470	8,090	7,430	8,015
Moyenne des 5 années						
Rendement moyen en poids à l'hectare	44,260	54,400	58,580	56,330	48,890	65,670
Richesse moyenne	16.9	13.4	12.7	12.3	14.0	11.0
Rendement moyen en sucre à l'hectare	6,588	6,504	6,707	6,279	6,157	6,526

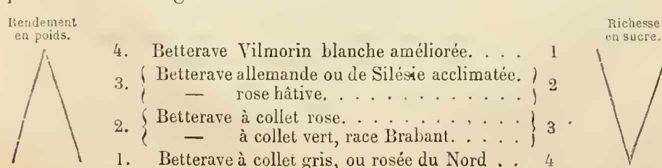
Un fait économique artificiel, tel que l'assiette de l'impôt, peut

modifier les relations ordinaires, de telle sorte qu'une betterave très riche à petit rendement soit préférée à une autre dont le produit total en sucre à l'hectare est plus considérable. C'est ce qui se passe en Allemagne et en Autriche. Dans ces pays et pour ce motif, la betterave blanche améliorée Vilmorin est préférée à toute autre. C'est de toutes les betteraves cultivées celle qui présente le plus de sucre sous un volume ou poids donné de racines; celle dont le jus est le plus pur, celle aussi qui se conserve le mieux et qui peut se travailler avec profit le plus tard en saison. Presque toutes les fabriques de la province de Saxe, où l'industrie sucrière est si prospère, font une grande partie de leur culture avec des graines de betterave Vilmorin originale. Le reste est ensemencé avec des graines faites par les fabricants eux-mêmes au moyen de porte-graines choisis dans les betteraves Vilmorin provenant de la graine achetée en France.

Les fabriques ainsi alimentées en betteraves Vilmorin soit de provenance directe, soit de première génération, produisent en sucre de premier jet jusqu'à 10.4 et 10.5 du poids des racines travaillées; elles ont encore en outre tous les bas produits et les mélasses. Nous pouvons citer comme exemple d'une betterave répondant pleinement à des conditions économiques, ce fait que la fabrique de Stœbnitz, dirigée par M. Krüger, a l'an passé distribué à ses actionnaires un dividende égal à son capital.

Ces conditions ne sont pas celles où se trouve la sucrerie française. Avec l'assiette différente de l'impôt, les habitudes existantes, l'importance des pulpes réclamées par les cultivateurs qui se livrent presque tous à l'engraissement, il semble que la préférence doit être donnée chez nous à des betteraves moins riches mais rendant plus à l'hectare. MM. Vilmorin en cultivent plusieurs races, avec les mêmes soins et d'après les mêmes principes que la betterave améliorée blanche; ces races seront aussi connues et aussi appréciées que l'est cette dernière quand on donnera chez nous autant de sérieuse attention à la qualité des graines qu'on le fait en Allemagne. Il y a peu de temps que la Russie a substitué le système français d'impôt sur le sucre produit à l'impôt sur la capacité du diffuseur (ce qui l'a mise dans les conditions des sucreries françaises et non plus dans celles de l'Allemagne et de l'Autriche), et déjà elle demande en quantités énormes les betteraves à collet rose (de race française) et rose hâtive de MM. Vilmorin-Andrieux. C'est que les fabricants russes, qui sont aussi cultivateurs, y ont reconnu la race qui donne le plus de sucre par hectare.

Les diverses races cultivées par MM. Vilmorin forment les degrés d'une échelle dans laquelle la richesse en sucre va croissant à mesure que le rendement cultural diminue, mais où tous les efforts tendent à *associer à chaque degré de l'échelle à un rendement cultural donné le maximum de richesse saccharine compatible avec ce rendement.* C'est ce que montre le diagramme suivant :



Or il est constant que jusqu'à un certain point le rendement cultural va grandissant plus vite que la richesse ne va décroissant, de telle sorte que le maximum de produit en sucre par hectare se rencontre presque toujours dans les betteraves qui occupent le second rang pour le produit en racines : la betterave à collet rose française et la betterave Brabant.

Ce sont donc, dans les conditions où opère la sucrerie française, celles qu'il paraît utile de recommander de préférence à toutes autres. Leur adoption a encore un avantage. La culture bien faite, en terre défoncée, à petite distance (7 à 8 racines au moins au mètre carré), augmente la richesse en sucre et en même temps améliore la forme, sans diminuer le poids de racines récolté à l'hectare. C'est ainsi qu'on obtient les plus forts rendements dans les conditions les plus avantageuses.

Les betteraves cultivées par MM. Vilmorin-Andrieux sont des *races*, en ce sens que l'ensemble des individus possède des caractères communs et un aspect aussi uniforme que possible. Elles proviennent d'individus choisis isolément et dont la descendance reste distincte pendant un certain temps, mais qui n'ont été choisis que parce qu'ils présentaient à un degré parfaitement satisfaisant : 1° les caractères extérieurs, forme, couleur, volume, feuillage, etc.; 2° les qualités intrinsèques, richesse et pureté de jus, qui caractérisent la race à laquelle ils appartiennent.

De ces individus choisis comme reproducteurs, ceux-là seulement sont admis à faire souche qui, par un premier essai de leurs graines, ont prouvé qu'ils sont réellement doués de la faculté de transmettre à leur descendance les bonnes qualités qui les ont fait choisir.

C'est en cela surtout que le procédé de sélection Vilmorin se distingue de tous les autres. Au lieu d'admettre comme acquis le fait de la transmission des caractères d'une génération à la suivante, on soumet cette transmission elle-même à l'épreuve de l'expérience, de manière à éliminer par une nouvelle sélection les reproducteurs qui ne seraient pas suffisamment doués de la faculté de procréer une descendance semblable à eux-mêmes. Après cette épreuve, toutes les graines des sujets choisis *d'une même race* sont réunies et servent à la production des racines qui donnent la graine du commerce.

Nous ajouterons, en terminant, que, au point de vue de l'emploi des engrais, les betteraves très riches perdent moins de qualité que les autres sous l'influence de fortes fumures azotées; le fait a été maintes fois constaté en Allemagne, à l'avantage de la betterave blanche améliorée Vilmorin. J.-A. BARRAL.

CONSÉQUENCES POUR LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE

DE L'APPLICATION DU PROCÉDÉ DE FABRICATION DES ACIERS DE MM. THOMAS ET GILCHRIST

Le charbon de bois n'entre plus que pour une faible part dans la fabrication des fers et des fontes, et cette part va toujours en diminuant, tandis que la production des fers au coke va croissant chaque année.

Cependant les fontes et les fers au bois ont, à cause de leurs qualités supérieures, quelques emplois spéciaux qui leur ont assuré, jusqu'à ce jour, des débouchés suffisants pour permettre à quelques usines, placées dans des régions boisées, de fabriquer des fontes et des fers affinés au bois.

Ces fers sont menacés aujourd'hui d'une concurrence contre laquelle il semble difficile qu'ils puissent résister.

Un procédé nouveau, connu sous le nom des inventeurs, MM. Thomas et Gilchritt, permet de traiter au charbon minéral les minerais de Lorraine, avec lesquels on n'avait pu, jusqu'à ce jour, fabriquer que des fontes de qualité inférieure, à raison de leur teneur en phosphore, et de produire avec ces mauvais minerais des aciers doux à un prix très inférieur à celui des fers au bois.

Ces nouveaux aciers, ductibles et malléables, sont propres à la fabrication des tôles fines, des fils de fer et en général à tous les usages auxquels on emploie le fer, qu'ils paraissent destinés à remplacer presque partout.

Les propriétaires forestiers qui trouvaient encore à placer, à des prix rémunérateurs, leurs bois de charbonnette aux forges travaillant au bois, doivent donc s'attendre à voir se fermer, d'ici à peu d'années, ce débouché.

La substitution de la houille au charbon de bois, dans l'industrie métallurgique, peut être regardée comme devant être bientôt complète ; la houille et le coke tendent à remplacer complètement le bois dans le chauffage domestique ; la production des bois de feu ne peut donc plus être avantageuse. Celle des bois d'œuvre, au contraire, devient de plus en plus lucrative, car la production ne suffit plus à satisfaire aux besoins d'une consommation toujours croissante.

Restreindre la production des bois de feu, accroître celle des bois d'œuvre, tel est le but auquel doit tendre le propriétaire prévoyant, et, comme en matière forestière il faut prévoir longtemps à l'avance si l'on veut être prêt à temps, les propriétaires forestiers doivent, dès maintenant, se mettre en mesure de diriger leurs exploitations de manière à faire prédominer la futaie sur le taillis.

Pour cela il suffira, dans la plupart des cas, de multiplier le nombre des réserves, sauf à voir diminuer momentanément la production du taillis. Cette diminution sera compensée et au delà par l'accroissement de la réserve, qui se développera d'autant mieux qu'elle sera constituée par des arbres d'âge différent.

Avec un bon choix de réserves, et quelques légers nettoiements destinés à dégager des taillis les jeunes brins qui doivent devenir des baliveaux, on arrivera sans grands sacrifices, à constituer des peuplements riches en futaies, qui produiront dans quelques années les menus bois d'œuvre, tels que perches à mine et à houblons, échalas, chevrons, etc., dont l'écoulement est facile, et, dans un avenir plus éloigné, les pièces de forte dimension de plus en plus recherchées.

Prévoir afin de pouvoir est la devise du producteur de toute catégorie, mais c'est surtout celle du propriétaire forestier qui, sous peine de voir s'amoindrir peu à peu et finalement disparaître les peuplements qui constituent sa richesse, doit longtemps à l'avance aviser aux moyens de les conserver, de les améliorer et d'en tirer les produits les plus avantageux.

BOUQUET DE LA GRYE,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

L'ENSEIGNEMENT HORTICOLE

Il y a quelque temps, j'examinais ici même l'état de l'enseignement horticole et la place que celui-ci devait occuper en agriculture, et je

constatais que l'horticulture était appelée à rendre, dans la plupart des circonstances, d'importants services à la grande culture tout entière.

Comme le disait si judicieusement M. Barral, dans une de ses dernières chroniques, « l'agriculture ne peut réussir en France qu'en devenant industrielle ». Tous ceux qui sont au courant des questions agricoles, sont absolument de l'avis de M. Barral, et l'on peut considérer ses paroles comme l'expression d'un fait absolument acquis de nos jours. Les productions agricoles proprement dites, ne peuvent exister toutes seules dans un système de culture, qu'à la condition de se trouver dans une exploitation de grande étendue, avec un sol de faible valeur. Ce n'est pas le cas de la France, où la propriété foncière, à mesure qu'elle acquiert de la valeur, tend à aller en se morcelant sans cesse. Dans un pareil état de choses, tout le monde est d'accord sur ce point, qu'il est nécessaire pour le cultivateur de joindre à ses ressources habituelles, des productions industrielles.

Dans cet ordre d'idées, partout où les cultures légumières ont été entreprises, elles ont donné les résultats les plus remarquables. Telle culture de choux-fleurs à Chambourcy donne, année moyenne, 3 à 4,000 francs de bénéfice net à l'hectare. Telle autre production de graines potagères dans les polders de l'Ouest produit encore 2 à 3,000 francs. Partout il en est de même. Et cependant ces cultures ne se répandent pas, mais restent cantonnées. Où doit-on chercher la cause d'un pareil état de choses? C'est, à n'en pas douter, dans le manque absolu d'enseignement horticole. Et ce manque d'enseignement lui-même vient de cette idée fausse, que la culture potagère n'a pas besoin d'être enseignée.

C'est là une erreur qui a causé bien des déboires à tous ceux qui, imbus de ces principes, ont voulu faire de la culture sans en avoir la moindre notion. Ils n'ont pas réussi, les exemples en sont nombreux, et au lieu de s'en prendre à leur ignorance, ils en ont accusé le sol, le climat, que sais-je encore?

Comme tout art sorti de son état d'enfance, l'art horticole a besoin d'être enseigné, et la culture des légumes n'est possible qu'à la condition de bien connaître leurs différentes races et variétés, et de savoir les appliquer au milieu dans lequel on se trouve.

C'est là le grand point sur lequel repose presque exclusivement, les principes généraux étant connus, le succès de toute entreprise horticole de grande culture. Quand on pratique dans un jardin maraîcher, ou seulement dans un potager, bien tenu, il n'y a presque pas lieu de s'inquiéter des plantes auxquelles il convient de donner la préférence, car dans un marais ou un potager l'on commande en quelque sorte aux circonstances, le milieu dans lequel on opère étant absolument artificiel. Et cela est si vrai, que quand un maraîcher doit s'établir, il s'inquiète à peine de la nature du sol qu'il doit occuper. Le terrain dans lequel il cultivera sera tout entier formé par lui : c'est le résidu des couches qu'il construit chaque année; si bien que s'il vient à changer de chantier, il emporte son terrain, le *terreau*, souvent à une grande distance.

Dans la grande culture il n'en va plus de même; là ce sont les circonstances qui commandent au cultivateur. Quand on opère sur des hectares, il n'y a pas à songer à changer la nature du sol; tout ce que l'on peut faire, c'est de le fumer. Tout dépendra donc du milieu dans

lequel on se trouvera et des circonstances qui l'entoureront. C'est ainsi que la facilité plus ou moins grande de se procurer des débouchés, influera sur le choix des plantes à cultiver. Près des villes, presque chaque légume peut être fabriqué. Mais si au contraire on s'en trouve éloigné, la facilité plus ou moins grande que la plante offrira à l'emballage et à la conservation, sera encore à consulter et devra jouer un rôle dans le choix à faire, parmi les nombreuses cultures capables de fournir des bénéfices au cultivateur.

Il résulte de ces considérations, qu'il y a une différence souvent très notable entre la culture potagère pratiquée par des gens spéciaux et celle à laquelle peuvent se livrer les agriculteurs. La culture potagère en grand demande pour être pratiquée fructueusement, à être d'autant mieux connue, que les opérations se font sur une vaste échelle; et que, si les ressources fournies par elles peuvent être grandes, quand le praticien connaît son affaire, elles peuvent dans le cas contraire se changer en pertes importantes qu'il importe d'éviter.

Pour pratiquer une telle culture, il est de toute nécessité de connaître exactement les variétés principales de chaque plante, ses époques de semis, ainsi que les soins culturaux qui lui sont propres. Tout cela constitue un corps de doctrine qu'il importe de répandre afin de permettre au cultivateur de se livrer à des opérations dont il ignore les avantages faute de les lui avoir fait connaître. Jusque là en effet, ces cultures ne sont pratiquées que sur des surfaces dont l'étendue est trop restreinte, parce que les notions exactes ne se répandent que très lentement, au grand détriment du producteur et du consommateur. Répandre les notions de la culture potagère, c'est faire œuvre éminemment populaire, car c'est assurer aux populations rurales, une alimentation plus variée, plus avantageuse aussi, que celle qu'elles possèdent de nos jours encore.

Que faut-il donc, pour arriver à un semblable résultat, que tous ceux qui s'occupent de l'intérêt des populations agricoles doivent toujours avoir présent à l'esprit? C'est avant tout de répandre un enseignement précis. Ce n'est pas d'aujourd'hui que le besoin s'en est fait sentir, si bien qu'il a même été proposé d'établir, dans chaque département, une chaire d'horticulture. Ce serait certainement ce qui pourrait être fait de mieux dans cet ordre d'idées; mais encore, faudrait-il qu'il existât d'abord un enseignement préparatoire qui fournirait ces professeurs qu'il serait bien difficile de recruter, dans l'état actuel des choses.

En attendant, ce sont les professeurs départementaux d'agriculture qui sont chargés de faire dans leurs départements respectifs des conférences horticoles.

Mais n'est-ce pas là faire une véritable pétition de principes, que de charger ces professeurs d'enseigner un art dont ils n'ont jamais reçu les notions? Chacun sait en effet que les véritables pépinières d'où est issue la majeure partie de ces professeurs, ce sont les écoles nationales d'agriculture. Cependant dans ces écoles, l'enseignement horticole n'existe que sous la forme de quelques conférences, dans lesquelles l'arboriculture occupe toute la place, ou à peu près, tandis que la culture potagère, dans celle de ces écoles où elle est enseignée, est réduite aux limites les plus exiguës.

C'est évidemment une lacune qu'il importe de combler au plus tôt.

Qu'il me soit donc permis, en terminant, d'émettre le vœu de voir l'administration de l'agriculture entrer dans la voie de l'enseignement horticole, dans laquelle bien certainement elle trouvera le moyen, en rendant service aux populations rurales, d'augmenter les ressources de la production française. J. DYBOWSKI.

LE CONGRÈS..... ARBUSTICOLE DE NICE

Il y a un an, ou bien près, la *Société nationale d'encouragement à l'agriculture* a décidé de tenir à Nice un congrès *viticole,* à l'occasion du concours régional prochain.

La décision fut prise sur la proposition de M. G. Bazille, et tout le monde comprit qu'il s'agissait de la vigne américaine.

Après de longs mois d'une discrétion, sans doute réfléchie, le *Journal de l'agriculture* du 10 novembre nous fait connaître le programme provisoire du congrès. Voici ce programme :

I. — Importance des études comparatives à faire sur les diverses variétés d'oliviers de la France et du bassin de la Méditerranée. — Collections d'étude en voie de création à l'école d'agriculture de Montpellier.

II. — Application des engrais industriels et de la mécanique agricole aux diverses cultures arbustives.

III. — Désinfection des végétaux destinés au commerce d'exportation.

IV. — Création à Nice d'une école d'oléiculture et d'horticulture pour la zone de l'oranger, plantes fleuries, etc.

Voici qui frappe tout d'abord : il ne paraît pas que la vigne américaine soit invitée au congrès de Nice. Rassurez-vous, elle y sera !

Remarquez que le programme, — produit onze jours seulement avant l'ouverture du congrès, — n'est que provisoire; on réserve sans doute au congrès le soin d'arrêter le programme définitif : mauvaise méthode, mais cela ne me regarde point. Ce cas de doctrine réservé, nous aurons, n'en doutez pas, des pèlerins du Beaujolais, du Gard, de l'Hérault et d'ailleurs qui réclameront avec enthousiasme l'inscription au programme du précieux arbuste. Le paragraphe 3 offre une fissure dont on saura faire une ouverture béante, par où toutes les vignes du Nouveau-Monde passeront.

Laissez-leur prendre un pied chez vous,
Ils en auront bientôt pris quatre :

Il n'y en aura que pour la vigne américaine ! La prise de possession ne sera d'ailleurs pas trop laborieuse : l'olivier a bon caractère, et il ne semble pas qu'en ce moment l'oléiculture soit en travail, et prête à accoucher de quelque chose en plein congrès.

L'appréciation motivée de ces réunions publiques (ou privées) qu'on a décorées du nom de « congrès viticoles » demanderait plus de temps qu'on ne m'en laisse; ce sera pour une autre occasion. La question réservée, et pour que le futur soi-disant congrès serve à quelque chose, je voudrais que, pour leur propre intérêt comme pour l'intérêt des absents, les viticulteurs présents — j'entends ceux qui n'ont pas de bois américain à vendre, mais pourraient au contraire être induits à en acheter, — demandassent des explications nettes et précises sur deux questions.

Toute opération agricole se résout en une question de *Doit* et *Avoir :* l'opération coûte *tant,* et rapporte *tant !* C'est à chacun de faire le calcul, de décider si le revenu, par le chiffre comme par la durée, couvrira l'amortissement et l'intérêt des capitaux dépensés.

Combien coûte donc, tout compris, la création d'un hectare de vignes américaines, ou de vignes françaises sur racines américaines? Telle est la première question.

Comme élément d'information, je citerai un alinéa d'un des adeptes les plus fervents de la vigne américaine, M. Jules Leenhardt-Pomier[1] :

« Le choix des sujets a été ma préoccupation principale, comme elle le devient tous les jours davantage pour ceux qui ont à planter aujourd'hui. En effet, la dépense faite pour le coût même des plants m'a paru très secondaire ; car *lorsqu'il s'agit* (c'est moi qui souligne) *d'exposer pendant deux ou trois ans une dépense de* 3,000 *francs par hectare pour le défoncement du sol, la plantation, l'achat des plants, la culture et la fumure des vignes jusqu'à leur production*, il importe peu que les trois mille pieds que réclame ici chaque hectare coûtent 100 ou 150 fr. de plus ou de moins. »

Le *Messager agricole* fait suivre la lettre de M. Leenhardt de ce commentaire :

« Il nous a paru impossible de rien retrancher de cette lettre si intéressante, qui contient les plus utiles renseignements sur les vignes américaines et montre... »

Plus réservé, j'ai moi-même évalué ailleurs à 2,000 francs le coût de l'opération.

Qu'on recule devant la vigne américaine et toutes ses incertitudes dans les pays où la vigne ne donne et ne peut donner qu'un faible revenu, c'est ce qui se conçoit à merveille ; mais que dans les régions du Gard, de l'Hérault, où la vigne a coutume de payer la terre en deux ou trois récoltes (demandez à M. Jaussan !) on n'ait pas à l'heure présente, tout reconstitué ; que dis-je : qu'on ait à peine entamé d'immenses espaces autrefois couverts de vignes, aujourd'hui dénudés ; que tout à côté d'américanistes ne doutant de rien, et de leurs magnifiques plantations américaines, on trouve encore tant d'esprits très avisés, très ouverts, très ardents, qui ne font rien ; mieux encore : qui plantent avec entrain (*proh pudor* !) de simples vignes d'*aramons* et de *carignanes* à défendre par les « produits chimiques », comment cela se fait-il ? Voilà la seconde question.

J'ai déjà posé nettement cette dernière question dans la *Revue des Deux-Mondes* ; peut-être un membre du Congrès plus favorisé obtiendra-t-il une réponse.

Un mot pour finir :

La vigne américaine est répandue en France ; c'est un fait, et un fait qu'il n'est plus temps de discuter parce qu'il a déjà produit toutes ses conséquences. Si donc la vigne américaine ne demandait que sa place au soleil, je serais de ses meilleurs amis ; si la vigne américaine voulait mesurer ses prétentions à son mérite, il est vraisemblable qu'elle ne rencontrerait plus d'opposition sérieuse.

Mais tout autre est son attitude : elle prétend conjurer à elle seule la ruine qui menace nos vignobles ; elle entend ne partager avec quoi que ce soit l'honneur et le profit de sauver partout la viticulture en détresse[2].

Il n'y a, sur cette prétention, point de doute possible : la tâche est par trop lourde, la vigne d'Amérique n'est pas de taille à la remplir.

Cependant, à force d'agitation, de réclames, de discipline, elle en vient à troubler de pauvres gens, trop avides de salut pour n'être point crédules, et qui n'ont ni le temps ni les moyens d'aller au fond des

1. *Le Messager agricole*, 10 novembre 1882, page 407, au milieu.
2. Voyez, en particulier : le journal *La vigne américaine*; les écrits de Mme la duchesse de Fitz-James, ceux de M. Lichlenstein, etc.

choses. Il n'est même pas sans exemple de lui voir conquérir un ministre. Rien ne la trouble, rien ne l'étonne : ne vient-elle pas de ramener à la Chambre cette étrange proposition, de subventionner quiconque plantera *son propre fonds* en vignes américaines n'importe lesquelles ?

A cet égard, les insecticides officiels ne sont certes pas sans reproche; mais ce n'est pas aux insecticides que j'ai affaire aujourd'hui : on peut affirmer qu'ils ne seront pas du futur Congrès, — à moins d'enfoncer la porte !

Et pourtant, en dehors de la vigne américaine et des insecticides en honneur, que d'essais auraient pu être sérieusement tentés, dont un peut-être aurait réussi et sauvé les trois quarts de nos vignes, aujourd'hui encore sans défense !

La vigne américaine et les insecticides officiels arrêtent tout par leurs convoitises et leur intolérance : voilà pourquoi nous leur demandons des comptes. Prosper DE LAFITTE.

LE CRÉDIT AGRICOLE[1]

Troisième objection. — « A quel taux le cultivateur peut-il emprunter? C'est un point qui n'a pas été déterminé avec une précision suffisante; mais il est certain que l'immense majorité des cultivateurs évite l'emprunt comme un grave danger, et que les cultivateurs aisés placent leur argent sur hypothèque et surtout en valeurs de Bourse, et se gardent bien de l'employer à accroître leur capital même lorsque, étant propriétaires, ils exploitent leurs terres. On ne voit guère emprunter que des cultivateurs besoigneux, quand ils y sont forcés par la nécessité, et le remboursement leur est toujours pénible. Cependant ils trouvent assez facilement à emprunter à 5 pour 100 sur simple billet et par conséquent sans frais ».

Réponse. — Si ce que j'ai dit précédemment est exact, si une bonne organisation du crédit agricole doit dispenser les cultivateurs de recourir aux *emprunts d'argent* pour se procurer les matières premières de leur industrie, il me semble que faire ressortir les difficultés et les inconvénients des emprunts d'argent, c'est parler en faveur de l'organisation du crédit agricole.

Je suis tout à fait d'accord avec mon honorable contradicteur pour reconnaître que les emprunts sont presque toujours funestes aux cultivateurs ; comment se fait-il donc qu'il ne soit pas d'accord avec moi pour reconnaître qu'un bon usage du crédit leur serait favorable ? — C'est, je crois, parce qu'il considère l'*emprunt* et le *crédit* comme une seule et même chose ; et que, par suite de cette confusion, la défiance que l'emprunt lui inspire avec juste raison s'étend au crédit, qui ne mérite pas cet ostracisme.

Si je parvenais à lui démontrer qu'il se trompe en mettant le crédit et l'emprunt sur la même ligne, je crois que nous serions bien près de nous entendre. Je vais essayer cette démonstration.

Entre le *crédit* et l'*emprunt* la ressemblance est parfaite, si on regarde seulement la clôture de l'opération ; celui qui a recours à l'un ou à l'autre doit, au moment convenu, verser la somme qu'il s'est engagé à payer ; c'est là ce qui explique la confusion.

Mais si on les considère dans leur origine et dans leurs conséquences,

1. Voir les numéros des 25 août, 1er, 15 et 22 septembre; 6, 20 et 27 octobre et 10 novembre.

on reconnaît bien vite que ce sont deux choses non seulement différentes, mais tout à fait opposées.

Le *crédit* est le chemin qui conduit à la fortune.

L'*emprunt* est le chemin qui conduit à la décadence si ce n'est à la ruine.

Sans doute il peut se rencontrer des exceptions; il n'est pas impossible d'abuser du crédit, ou de tirer bon parti d'un emprunt, mais ces exceptions ne font que confirmer la règle que je viens de rappeler.

L'origine du crédit c'est le travail et la confiance qu'il inspire. — On vend des marchandises à crédit à un homme qu'on sait honnête, laborieux et intelligent, sans s'inquiéter des garanties matérielles qu'il peut offrir; on sait qu'il payera à l'échéance; parce que la marchandise qu'on lui vend lui donnera le moyen de payer.

L'origine de l'emprunt c'est la gêne occasionnée par l'incapacité, la négligence, la prodigalité et quelquefois par l'adversité. Le prêteur ne recherche pas la cause de cette gêne, mais il ne livre son argent que si l'emprunteur présente des garanties matérielles suffisantes, non point pour le remboursement à jour fixe (il n'y compte guère), mais contre une perte possible, parce qu'il sait que l'argeut emprunté sera depuis longtemps disparu lorsque arrivera l'époque du remboursement

Les conséquences du crédit sont nombreuses et toutes favorables.

En mettant des matières premières à la disposition de l'homme honnête et laborieux il lui donne le moyen de tirer le meilleur parti possible de son intelligence et de son travail; il contribue à l'accroissement de la fortune publique en favorisant la transformation des matières brutes ou la multiplication des produits naturels; il fournit en très peu de temps le moyen de faire honneur aux engagements qu'il a imposés momentanément; enfin il laisse au travail une rémunération légitime qui, en se multipliant, devient la fortune.

Les conséquences de l'emprunt ne sont pas moins nombreuses, mais elles sont toutes déplorables.

Contracté ordinairement pour faire face à des nécessités pressantes auxquelles on ne peut pourvoir autrement, l'emprunt est presque toujours condamné à la stérilité. Né de la gêne, il engendre une gêne plus grande, car quoiqu'il ne produise rien, il faut en payer l'intérêt. Au lieu de fournir le moyen d'acquitter les engagements qu'il a imposés, il les rend de jour en jour plus onéreux, et si on ne peut faire un suprême effort pour s'en débarrasser, c'est fatalement la ruine à une échéance plus ou moins éloignée.

Cette distinction entre le *crédit* et l'*emprunt* n'est point une fantaisie de ma part; elle est mise en pratique tous les jours par une autorité dont la compétence en cette matière ne saurait être contestée.

La Banque de France accepte à l'escompte, sans difficulté, tous les effets de commerce qui lui sont présentés dans des conditions normales; mais si elle soupçonne qu'un billet à ordre, une traite ou une lettre de change dissimule un emprunt, au lieu d'être la conséquence d'une transaction commerciale, elle les repousse impitoyablement.

Est-ce donc que la Banque de France réprouve les emprunts?

Assurément non, puisqu'elle fait elle-même des prêts à intérêts. Elle sait qu'un emprunt peut quelquefois être utile à l'emprunteur, et elle ne refuse pas de rendre ce service; mais elle sait aussi qu'il est généralement onéreux, et qu'il fournit bien rarement un moyen de le rem-

bourser. C'est à cause de cela qu'elle ne fait de prêts à intérêts que contre garantie matérielle largement suffisante, tandis qu'elle ne demande aucune garantie matérielle pour l'escompte des engagements contractés pour achats de marchandises ; sans compter que le taux de l'intérêt des emprunts est toujours plus élevé que le taux de l'escompte.

Est-il possible de démontrer plus clairement que le *crédit* et l'*emprunt* sont deux choses essentiellement différentes ?

Cette distinction établie, je reviens aux objections rappelées en tête de cet article.

« A quel taux le cultivateur peut-il emprunter? C'est un point qui n'a pas été déterminé avec une précision suffisante. »

C'est parfaitement vrai, mais ce qui est vrai pour le cultivateur est vrai pour tout le monde, et le sera toujours. Le taux auquel un individu, quel qu'il soit, peut emprunter *utilement*, ne peut être déterminé ni par sa profession, ni par sa situation dans le monde ; il dépend uniquement de l'emploi qui est fait de la somme empruntée. — Emprunter n'importe à quel taux pour payer des dettes criardes, c'est toujours une mauvaise affaire. — Emprunter à un taux très bas, 3 pour 100, 2 pour 100, si on veut, c'est encore une mauvaise affaire si l'argent emprunté est employé pour une opération qui ne rapporte rien ou qui donne de la perte. Mais emprunter à un taux très élevé, 10 ou 15 pour 100, c'est une bonne affaire si l'argent emprunté permet de faire une opération qui rapporte 40 ou 50 pour 100. Il est donc impossible, je le répète, de fixer *à priori* le taux auquel telle ou telle profession peut emprunter *utilement ;* un cultivateur peut se ruiner en empruntant à un taux très bas, et son voisin peut s'enrichir en empruntant à un taux très élevé. Ces résultats si différents dépendent uniquement de l'emploi qui est fait du capital emprunté.

C'est précisément à cause de cela que le crédit est généralement profitable à celui qui sait en user, tandis que l'emprunt est presque toujours fatal à celui qui est forcé d'y avoir recours. A moins de mauvaise foi, les matières premières, achetées à crédit, sont toujours employées utilement ; — au contraire, on ne sait jamais ce que devient l'argent emprunté ; ou plutôt on ne le sait que trop, au moins en ce qui concerne l'agriculture, car mon honorable contradicteur affirme (et il a raison) qu'on ne voit guère emprunter que les *cultivateurs besoigneux quand ils y sont forcés par la nécessité ;* ce qui veut dire qu'ils empruntent pour payer leurs dettes, et que leur culture n'en profite à aucun degré. On comprend que, dans ces conditions, le *remboursement leur soit toujours pénible,* quand il n'est pas impossible.

.... « Mais il est certain que l'immense majorité des cultivateurs évite l'emprunt comme un grave danger. »

Après ce que je viens de dire, on n'attend pas que je blâme ceux-là. Il y en a probablement beaucoup parmi eux qui pourraient emprunter utilement pour améliorer leur culture, mais quand on a dans les mains de l'argent qu'on a emprunté (fût-ce avec la ferme résolution de lui donner une destination utile), il est bien facile de le laisser évaporer avant l'emploi auquel on le destinait d'abord de très bonne foi. — Donc l'emprunt est toujours dangereux, car il expose à la tentation d'un mauvais emploi, alors même que le mauvais emploi n'est pas prémédité ; l'achat à crédit ne peut entraîner les mêmes dangers ; on

ne peut détourner inconsciemment de leur destination des matières premières qu'on ne peut utiliser pour se débarrasser d'un créancier importun.

« ...Et que les cultivateurs aisés placent leur argent sur hypothèque et surtout en valeurs de Bourse, et se gardent bien de l'employer à accroître leur capital, même lorsqu'étant propriétaires, ils exploitent leurs terres. »

Je reconnais que ce tableau est assez exact; oui les cultivateurs aisés profitent trop rarement de leur aisance pour augmenter leur capital d'exploitation; s'ils ont quelques milliers de francs disponibles ils les emploient volontiers à acheter des valeurs de Bourse ou un morceau de terre, plutôt qu'à améliorer leur culture. Ont-ils raison d'agir ainsi? Il serait téméraire de juger cette conduite d'une manière générale.

Ils ont incontestablement tort si ce désir, du reste bien naturel chez l'homme, de se sentir propriétaire, les entraîne à retrancher quelque chose de ce qui est nécessaire à leur culture; mais on ne saurait les blâmer s'ils n'emploient ainsi que les disponibilités dont leur culture peut se passer sans en souffrir. Les améliorations possibles sont nombreuses, mais on ne peut les réaliser toutes d'un seul coup. Il serait aussi nuisible de dépenser trop, mal à propos, que de faire des économies mal entendues. Donc ceux qui ont du superflu font bien de l'employer utilement en dehors de leur culture *pourvu que celle-ci n'en souffre pas.*

L'organisation du crédit n'est point faite pour contrarier ce besoin d'acquérir qui est inné chez tous ceux qui ont l'amour du travail; elle doit, au contraire, en faciliter la satisfaction en la rendant moins dangereuse. Aujourd'hui quand un cultivateur a employé ses économies à acheter des valeurs de Bourse ou un morceau de terre, s'il lui survient un besoin imprévu il lui répugne de vendre, pour satisfaire à ce besoin, ce qu'il a acheté quelque temps auparavant, et sa culture en souffre. le crédit lui permettra de faire face à ce besoin momentané, sans vendre ce qu'il a acheté. — Le crédit sera donc utile même à celui qui a ordinairement du superflu.

.... « On ne voit guère emprunter que des cultivateurs besoigneux quand ils y sont forcés par la nécessité; et le remboursement leur est toujours pénible. »

Sur ce point je suis complètement d'accord avec mon honorable contradicteur; oui les cultivateurs qui empruntent sont généralement des cultivateurs besoigneux qui n'empruntent que par nécessité; c'est pour cela que leur culture ne profite pas de ces emprunts; elle reçoit ce qu'on lui donne; si on ne lui donne pas assez elle ne force point à lui donner davantage, elle se contente de ne rendre qu'en proportion de ce qu'elle a reçu.

Je me garderai bien de rien dire en faveur de ces emprunts qui n'ont rien de commun avec le crédit véritable.

.... « Cependant ils trouvent assez facilement à emprunter à 5 pour 100 sur simple billet et par conséquent sans frais. »

Si cette affirmation était fondée, si réellement les cultivateurs trouvent assez facilement à emprunter à 5 pour 100 l'an, sans frais, il faudrait convenir qu'on exagère singulièrement quand on dit que nos campagnes sont ruinées par l'usure.

J'ai pratiqué le notariat dans une contrée où la grande, la petite et la moyenne cultures travaillent à côté l'une de l'autre; cela m'a mis à même de savoir comment les choses se passent en cette matière, car à la campagne bien peu d'emprunts se font sans l'intermédiaire du notaire.

Voici ce que je crois être la vérité :

Les prêts usuraires sont rares, mais les emprunts à 5 pour 100, *sans frais*, ne le sont guère moins. L'immense majorité des emprunts se fait bien à 5 ou 6 pour 100, *mais il y a toujours des frais plus ou moins importants*, et cela se conçoit, car alors même que l'emprunt ne donne pas lieu à un acte notarié, le notaire qui en a été le négociateur, n'en a pas moins droit à ses honoraires.

Quoi qu'il en soit ce n'est point là de l'usure.

Et cependant il est certain que les emprunts sont la plaie de nos campagnes ; mais s'il en est ainsi ce n'est pas parce que le taux de l'intérêt est trop élevé pour pouvoir être supporté par l'agriculture ; — c'est *uniquement* parce que le produit des emprunts n'est *jamais employé au profit de l'agriculture.*

La plupart des emprunts ont pour cause première l'amour exagéré de la propriété. J'ai dit plus haut que le désir d'acquérir est un sentiment naturel; c'est vrai, mais pour rester louable il ne faut pas qu'il soit poussé trop loin, parce qu'alors il devient un défaut, et c'est malheureusement le cas chez les habitants de nos campagnes.

On emprunte pour *conserver* ou pour *acquérir* un morceau de terre; on n'emprunte point pour le bien cultiver.

On est propriétaire d'un lot de terre, ce qui constitue un certain *avoir* ; on veut prendre une ferme à bail; rien de plus légitime que cette ambition ; mais au lieu de vendre ce lot de terre pour se procurer les fonds nécessaires à l'exploitation de la ferme, on emprunte parce que l'on veut rester propriétaire ; et comme on ne peut emprunter une somme égale à celle que donnerait la vente, on se trouve gêné dès le commencement et la culture en souffre.

On a quelques économies ; on pense naturellement à acheter de la terre, rien de mieux ; mais au lieu d'en acheter pour la moitié de la somme dont on peut disposer, en réservant l'autre moitié pour faire de bonne culture, on en achète pour le double de cette somme, sous prétexte qu'on a du temps pour payer, on se trouve endetté et on cultive mal.

En résumé les emprunts n'apportent jamais rien à la culture et ils lui retirent toujours quelque chose.

Qu'on ne dise donc pas que l'agriculture ne peut supporter des dépenses qui coûteraient 5 pour 100 d'intérêt, car ce serait parler contre l'évidence.

Ce qu'il faut dire c'est que la *culture de la terre* souffre considérablement du désir immodéré de *posséder la terre* qui tourmente les cultivateurs.

L'organisation du crédit agricole n'éteindra pas ce désir immodéré de posséder la terre, mais il en atténuera les conséquences en supprimant les souffrances qu'il impose à la culture, puisqu'il mettra à la disposition de celle-ci les éléments vitaux qui lui sont nécessaires sous une forme qui ne permettra pas de les détourner de leur destination.

Conclusion. — L'emprunt et le crédit sont deux choses essentiellement différentes qu'il faut bien se garder de confondre.

Les cultivateurs ont le plus grand intérêt à abandonner le premier qui les ruine, et à faire usage du second qui les enrichira.

(*La suite prochainement.*) AD. BILLETTE.

SUR L'ÉTAT DES RÉCOLTES EN VENDÉE

Fontenay-le-Comte, 18 novembre 1883.

Les pluies abondantes que nous avons eues au commencement de cette semaine ont obligé nos cultivateurs à interrompre leurs semailles et à suspendre l'arrachage des betteraves. Ces racines sont généralement grosses; on en voit dans le marais qui atteignent le poids énorme de 10 kilog. Ici, les géantes Mammouth pèsent environ 7 kilog., les Ovoïdes et les Globes 4 et 5 kilog. Le produit de ces variétés fourragères sera presque égalé par celui de la betterave à sucre à collet rose dont nous avons essayé la culture et qui a parfaitement réussi dans nos terres calcaires. Les carottes blanches à collet vert fournissent aussi un rendement très élevé.

Nos vendanges favorisées d'abord par un beau soleil, ont été contrariées par la pluie dans les derniers jours d'octobre.

Bien que notre récolte ne soit pas très considérable, elle est certainement supérieure à celle de l'an dernier, et l'on est généralement satisfait de la qualité du vin.

Les prairies sont vertes comme au printemps, mais les limaces font de grands ravages dans les trèfles incarnats. Il y a aussi quelques chenilles dans les choux verts. Ces insectes disparaissent ordinairement aux premières gelées. Il est donc à désirer que les froids ne se fassent pas trop longtemps attendre.

Nous avons fauché six fois la consoude du Caucase de la fin d'avril à la fin d'octobre, et si la température ne change pas d'ici huit jours, nous ferons très probablement une septième coupe.

Nos bestiaux se vendent bien et nos dernières foires ont été très animées, mais la *cocotte* ou *fièvre aphteuse* sévit autour de nous et se répand avec d'autant plus de rapidité qu'on ne prend aucune mesure pour en arrêter la propagation. Plusieurs fermiers, dont les bœufs sont boiteux, éprouvent de très grandes difficultés pour terminer leurs emblavures.

Les prix du blé ne varient guère sur nos marchés. Les affaires sont lentes et on constate un malaise général. E. BONCENNE fils.

LES RÉCOLTES DANS LE RHONE

L'Arbresle, 11 novembre.

La campagne agricole qui s'achève a donné quelques satisfactions aux agriculteurs du Lyonnais.

Beaucoup de foin, moyenne de céréales, quantité de fruits, vendanges abondantes dans les rares vignobles qui n'ont pas trop été éprouvés par le phylloxera.

La campagne prochaine sera probablement plus satisfaisante encore quant aux produits viticoles; car dans beaucoup d'exploitations, pas le plus grand nombre pourtant, l'on a reconstitué quelques parties du vignoble, soit en vignes françaises sulfurées, soit en cépages américains.

Ces derniers cépages réussissent bien presque partout, la plupart arrivent à maturité dans les bonnes expositions, j'en ai fait moi-même la constatation; cette année j'ai récolté sur une côte des mieux ensoleillées il est vrai, en pleines montagnes du Lyonnais, des raisins parfaitement mûrs de *Jacquez*, de *York-Madeira*, de *Noah* et d'*Elvira*.

D'autres viticulteurs ont récolté en parfaite maturité également le *Sénasqua* et l'*Othello*.

La reconstitution de nos vignobles n'est plus qu'une affaire de deux ou trois ans. Pierre VALIN.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 14 *novembre* 1883. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Bonnet, correspondant de la Société à Apt, transmet une note sur la situation des principales cultures dans le département de Vaucluse.

MM. Arloing, Cornevin et Thomas font hommage du volume sur le charbon bactérien, qu'ils viennent de publier, et qui renferme leurs études sur la nature de cette maladie et sur la méthode d'inoculation préventive qu'ils ont imaginée.

M. Tirman, gouverneur général de l'Algérie, envoie un volume sur l'état de l'Algérie au 31 décembre 1882, d'après les documents officiels, et M. H. Sagnier une brochure sur les travaux de la section d'agronomie au Congrès tenu à Rouen par l'association française pour l'avancement des sciences.

M. Heuzé présente quelques observations relativement à une notice publiée par un agriculteur sur un moyen d'augmenter la production du blé, et dont les affirmations lui paraissent de nature à faire supposer que la Société a encouragé cette méthode. M. Barral et M. Bertin font observer que l'opinion de la Société n'est jamais exprimée que dans des rapports présentés au nom des Sections et adoptés par elle; or, tel n'est pas le cas dans cette circonstance.

M. Lavalard, directeur de la cavalerie à la Compagnie des Omnibus de Paris, fait, en son nom et au nom de M. Muntz, une intéressante communication sur la comparaison de la valeur de la paille, de la sciure et de la tourbe employées comme litières pour les chevaux, et sur la valeur de ces litières comme engrais. Des expériences de culture faites à la ferme de l'Institut agronomique, en 1882 et en 1883, il résulte que le fumier de sciure a donné d'excellents résultats, toujours aussi beaux et parfois plus beaux que ceux obtenus avec le fumier de paille. D'ailleurs, les renseignements recueillis sur l'emploi du fumier de sciure dans les fermes des environs de Paris, montrent que les mêmes résultats ont été obtenus dans la grande culture. Aussi, ces fumiers, jadis dépréciés par suite d'un préjugé général contre la sciure, sont aujourd'hui très recherchés. — Répondant à une question de M. Bouquet de la Grye, M. Lavalard ajoute que la sciure dont il s'agit est de la sciure de bois blancs ; celle de chêne doit être exclue, à raison de la grande proportion de tannin qu'elle renferme.

M. Barral complète ce qu'il avait dit dans la dernière séance relativement à la composition des fourrages de la Haute-Vienne qu'il a analysés; il insiste sur les différences de valeur que présentent ces fourrages suivant les soins donnés aux prairies sur lesquelles on les récolte.

M. Gayot fait observer que dans sa précédente communication, il a eu principalemement pour objet de faire ressortir les résultats que l'on peut obtenir, en complétant la nourriture que les animaux trouvent dans les fourrages qu'ils consomment, de manière à accroître la richesse de leur aliment.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section d'économie des animaux. M. Gréa est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(17 NOVEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont assez peu suivis depuis huit jours; pour la plupart des denrées, les transactions ne présentent pas une grande importance.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.00	19.00	19.50	22.00
— Lisieux	25.20	18.85	21.00	20.50
C.-du-Nord. Lannion	23.50	»	16.00	15.75
— Tréguier	23.00	»	15.75	15.00
Finistère. Landerneau	23.75	»	14.75	13.75
— Morlaix	22.75	»	14.50	14.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.00	15.00	16.50	15.75
— Fougères	23.00	»	»	17.25
Manche. Avranches	24.70	»	18.75	22.00
— Pontorson	23.00	»	18.50	21.50
— Villedieu	25.70	21.00	19.00	22.00
Mayenne. Laval	24.25	»	17.00	»
— Mayenne	25.00	»	18.25	17.25
Morbihan. Hennebont	22.75	16.00	»	16.50
Orne. Bellême	26.00	»	19.00	23.00
— Vimoutiers	24.85	19.00	18.25	20.00
Sarthe. Le Mans	25.25	15.25	17.50	20.50
— Sablé	25.50	»	17.65	17.50
Prix moyens	24.18	17.73	17.62	18.49

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	23.75	15.75	16.75	17.25
— Soissons	25.00	16.35	»	17.50
— Villers-Cotterets	24.50	14.50	»	16.00
Eure. Bernay	24.75	15.50	20.00	17.25
— Neubourg	25.50	15.50	19.25	18.00
— Louviers	25.00	14.75	18.80	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	25.25	14.00	18.00	16.25
— Auneau	23.50	15.25	19.20	17.20
— Nogent-le-Rotrou	25.00	»	19.25	16.50
Nord. Dunkerque	25.60	17.00	19.75	19.25
— Cambrai	24.00	14.50	18.75	17.20
— Valenciennes	25.50	16.25	18.85	17.25
Oise. Beauvais	24.00	14.75	16.50	17.50
— Compiègne	24.75	15.50	18.00	17.50
— Senlis	23.50	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.25	16.00	20.00	17.00
— Saint-Omer	24.25	15.75	19.50	16.25
Seine. Paris	26.00	15.75	20.00	18.35
S.-et-Mar. Meaux	25.00	15.50	»	17.50
— Dammartin	24.25	15.00	17.50	17.00
— Provins	25.25	14.75	19.50	18.50
S.-et-Oise. Etampes	25.00	»	17.85	17.50
— Pontoise	25.50	»	»	18.00
— Versailles	25.50	15.25	17.00	18.00
Seine-Inférieure. Rouen	25.55	15.50	18.50	21.00
— Dieppe	24.00	14.75	17.00	18.25
— Fécamp	23.75	15.00	»	18.50
Somme. Doullens	25.20	15.00	18.85	15.50
— Péronne	23.75	»	»	16.50
— Roye	24.30	14.75	17.00	17.00
Prix moyens	24.66	15.25	18.44	17.45

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	25.00	16.25	19.25	17.20
— Sedan	24.75	15.50	19.00	18.50
Aube. Bar-sur-Aube	23.60	14.50	17.75	18.50
— Méry-sur-Seine	23.25	15.00	17.25	17.00
— Nogent-sur-Seine	24.50	15.80	18.75	17.70
Marne. Châlons	24.00	16.50	19.50	17.50
— Reims	24.50	16.50	19.00	17.50
— Sainte-Menehould	23.85	15.75	18.50	15.40
Hte-Marne. Bourbonne	23.00	»	»	15.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	19.25	18.75	18.00
— Lunéville	25.00	16.50	17.00	16.00
— Toul	24.80	16.80	17.25	16.25
Meuse. Bar-le-Duc	24.75	17.00	18.50	17.25
— Verdun	24.50	16.25	»	16.20
Haute-Saône. Gray	24.00	15.50	15.00	15.25
Vosges. Epinal	25.00	15.50	»	16.50
— Neufchâteau	24.15	15.25	17.50	16.00
— Rambervillers	25.00	»	»	14.85
Prix moyens	24.36	16.12	18.07	16.72

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.00	18.00	»	18.50
— Ruffec	24.25	17.50	18.25	17.25
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	17.50
Deux-Sèvres. Niort	24.25	»	17.25	18.00
Indre-et-Loire. Bléré	22.80	14.50	20.50	16.00
— Tours	23.50	16.25	17.00	17.50
Loire-Inf. Nantes	24.75	»	»	16.00
M.-et-Loire. Angers	23.80	18.25	19.00	18.50
— Saumur	24.25	15.50	19.25	17.25
Vendée. Luçon	23.25	»	18.25	15.75
— Fontenay-le-Comte	24.00	»	18.00	17.50
Vienne. Châtellerault	24.00	17.00	18.25	17.25
— Loudun	23.50	»	20.25	15.50
Haute-Vienne. Limoges	23.75	17.50	»	17.00
Prix moyens	23.90	16.81	18.55	17.11

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	17.00	18.00	17.00
— La Palisse	22.75	15.25	18.50	15.50
— Saint-Pourçain	25.00	16.00	18.00	15.50
Cher. Bourges	22.50	15.25	17.75	16.00
— Graçay	23.50	16.00	18.50	16.50
Saint-Amand	22.85	15.25	18.70	14.50
Creuse. Aubusson	23.50	15.75	»	16.50
Indre. Châteauroux	24.00	»	17.25	18.00
— Issoudun	23.50	»	18.75	15.25
— Valençay	23.25	15.50	19.25	15.50
Loiret. Orléans	25.20	15.75	18.00	18.00
— Montargis	24.75	16.80	17.50	16.75
— Patay	25.25	14.50	18.25	16.50
L.-et-Cher. Blois	25.00	14.50	19.45	17.50
— Montoire	24.20	»	19.50	16.00
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	16.50
— La Charité	23.50	15.50	»	16.40
Yonne. Brienon	24.50	15.00	16.50	18.50
— Saint-Florentin	24.50	15.75	18.00	17.00
— Sens	25.00	16.00	18.00	17.50
Prix moyens	24.00	15.61	18.23	16.54

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	24.75	16.00	»	16.15
— Pont-de-Vaux	24.50	16.25	»	16.20
Côte-d'Or. Dijon	23.75	15.25	19.50	16.50
— Beaune	23.75	16.00	17.60	16.00
Doubs. Besançon	24.25	»	»	16.80
Isère. Grenoble	25.20	16.50	»	18.50
— Bourgoin	24.00	15.75	16.75	17.00
Jura. Dôle	23.75	15.50	18.25	16.00
Loire. Roanne	24.50	15.50	»	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.50	16.25	18.25	»
Rhône. Lyon	24.25	15.50	18.00	17.00
Saône-et-Loire. Chalon	24.75	17.50	18.50	16.75
— Mâcon	25.70	16.80	18.20	16.50
Savoie. Chambéry	25.75	22.90	18.00	17.40
Hte-Savoie. Annecy	24.75	»	»	16.75
Prix moyens	24.54	16.59	18.12	16.72

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.40	16.65	»	18.00
— Foix	25.75	18.00	»	17.50
Dordogne. Ribérac	25.20	21.00	18.00	19.50
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.00	18.50	18.25
— St-Gaudens	24.00	18.25	17.75	18.00
Gers. Condom	24.80	»	»	20.50
— Eauze	25.70	»	»	20.50
— Mirande	24.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	24.25	»	»	»
— La Réole	24.15	18.00	»	»
Landes. Dax	26.50	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	19.50	»	19.00
— Nérac	25.20	18.75	»	18.50
B.-Pyrénées. Bayonne	24.85	17.85	18.00	19.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.25	18.00	»	18.50
Prix moyens	24.79	18.64	18.06	19.14

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	25.00	»	18.00	18.50
Aveyron. Villefranche	24.00	20.25	»	16.25
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.00	16.75	18.00	18.25
Hérault. Montpellier	24.50	»	15.00	17.50
— Béziers	24.00	20.00	»	20.25
Lot. Cahors	24.90	20.25	»	18.00
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	20.00	18.10	24.45
Tarn. Albi	24.50	»	»	19.75
Tarn-et-Gar. Montauban	24.25	»	»	»
— Moissac	24.75	20.25	20.00	19.50
Prix moyens	24.72	20.10	17.96	19.35

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.65	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	18.00	18.50	18.25
Alpes-Maritimes. Cannes	24.00	»	17.25	18.50
Ardèche. Privas	26.15	18.15	17.00	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.50	»	16.50	18.00
Drôme. Valence	24.75	17.75	»	18.00
Gard. Nîmes	25.00	»	15.20	17.50
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.50	20.25	17.00
Var. Draguignan	24.25	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	25.00	»	»	17.50
Prix moyens	24.78	18.10	17.45	18.28
Moy. de toute la France	24.44	17.22	18.06	17.76
— de la semaine précéd.	24.48	17.04	18.09	17.59
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.18	»	0.17
Baisse..	0.04	»	0.03	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger (blé tendre..	24.25	»	»	»
	Alger (blé dur.....	23.00	»	15.50	15.50
Angleterre.	Londres..........	24.25	»	18.85	18.75
Belgique.	Anvers...........	21.75	16.75	16 00	16.25
—	Bruxelles.........	24.25	17.25	»	17.50
—	Liège....	23.75	17.75	18.50	18.00
—	Namur............	22.75	16.50	20.00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam........	22.25	16.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	»	22.00	17.25
Alsace-Lorraine.	Strasbourg........	25.20	19 00	20.50	18.25
—	Mulhouse..........	25.50	18.50	21.50	18.65
—	Colmar...........	26.15	19.50	21.00	16.75
Allemagne.	Berlin............	22 50	18.25	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.00	16.50	»	»
Suisse.	Genève............	26 50	20.50	20.50	16.00
Italie.	Turin............	23.75	20.00	»	17.00
Espagne.	Valladolid..	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	21.20	16.50	19.50	14.50
Hongrie.	Budapesth........	21.50	16.25	17.25	14 25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.00	14.75	»	11.50
États-Unis.	New-York.........	21.70	»	»	»

Blés. — Le commerce des blés est actuellement dans une période de gêne qu'il est assez difficile de caractériser : sur le plus grand nombre des marchés, les offres des cultivateurs sont restreintes, et néanmoins les ventes sont assez difficiles ; d'un autre côté, les importations ne présentent pas une grande activité. Il semblerait naturel que les cours reprissent une allure plus vive que celle qu'ils avaient précédemment ; mais il n'en est rien. Les ventes se font toujours à des taux assez bas, qui ne sont en rapport ni avec la qualité du grain ni avec les renseignements que l'on possède sur la récolte. Cela tient à l'influence du stock considérable qui existe dans le commerce, et qui pèse sur la vente des blés nouveaux. — A la halle de *Paris*, le mercredi 14 novembre, les affaires ont été calmes ; les cours sont restés aux taux de la semaine précédente ; on payait de 25 à 27 fr. ; par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. ; sur le marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 24 fr. 50 à 24 fr. 75 ; décembre, 25 à 25 fr. 25 ; janvier, février, 25 fr. 50 à 25 fr. 75 ; quatre premiers mois, 26 fr. ; quatre mois de mars, 26 fr. 50. — Au *Havre*, les ventes sont peu importantes sur les blés d'Amérique ; on les paye de 24 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires sont toujours calmes les cours sont assez bien tenus. Les arrivages de la semaine ont été de 222,000 quintaux environ ; le stock est actuellement de 677,700 quintaux dans les docks. On paye par 100 kilog. ; Red-Winter, 25 à 25 fr. 50 ; Berdianska, 25 fr. 50 ; Marianopoli, 25 fr. ; Irka, 22 fr. 50 à 24 fr. ; Azoff durs, 22 à 23 fr. ; Azima, 22 à 23 fr. 50. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été, durant la semaine dernière, de 307,000 quintaux métriques ; quoique les transactions soient peu importantes, les prix présentent beaucoup de fermeté. On paye de 23 fr. 25 à 25 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont plus actives, et les prix sont en hausse depuis huit jours. En ce qui concerne les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 14 novembre : marque de Corbeil, 59 fr. ; marques de choix, 59 à 61 fr. ; premières marques, 57 à 59 fr. ; bonnes marques, 56 à 57 fr. ; sortes ordinaires, 53 à 55 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30 ; c'est une hausse de 0 fr. 65 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation on cotait à Paris, le mercredi 14 novembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr. 25 à 53 fr. 50 ; décembre, 54 fr. 25 à 54 fr. 50 ; janvier-février, 55 fr. 25 à 55 fr. 50 ; quatre premiers mois, 56 fr. à 56 fr. 25 ; quatre mois de mars, 57 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes les prix se fixent de 25 à 27 fr. par 100 kilog. ; quant aux gruaux, ils valent de 40 à 50 fr.

Seigles. — Les cours accusent une certaine fermeté. On paye à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle se payent de 22 à 24 fr.

Orges. — Les ventes sont assez actives ; les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 21 fr. par quintal métrique.

Les escourgeons se vendent de 18 fr. 25 à 19 fr. 25. — A Londres, les importations ont été de 33,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont faibles. On cote de 18 fr. à 19 fr. 80 par 100 kilog. suivant les qualités.

Malt. — Prix soutenus. On paye les malts d'escourgeon de 26 fr. à 30 fr. par 100 kilog.; ceux d'orge, de 25 fr. à 33 fr.

Avoines. — Il y a peu d'affaires, principalement parce que les offres sont restreintes. Les prix sont bien soutenus à la halle de Paris, de 17 fr. à 19 fr 75 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 103,000 quintaux depuis huit jours; les prix sont très fermes; on cote de 17 fr. 25 à 20 fr. 30 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les cours varient peu. On paye à la halle de Paris 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne

Maïs. — Les affaires sont peu importantes. Dans les ports, on paye les maïs d'Amérique de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par quintal métrique suivant les sortes.

Issues. — Les prix accusent de la hausse. On paye par 100 kilog. à Paris : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 17 fr.: remoulages blancs, 18 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — La vente est assez facile pour toutes les sortes de fourrages. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 92 à 120 fr.; luzerne, 88 à 116 fr.; paille de blé, 74 à 88 fr.; d'avoine, 54 à 66 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont partout assez actives, et c'est de la hausse que nous devons signaler. On paye par 100 kilog. : trèfle gros grain, 152 à 155 fr.; grain ordinaire, 140 à 145 fr. Les trèfles d'Amérique sont cotés à 145 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Dernier cours de la halle : châtaignes, l'hectolitre. 14 à 26 fr.; coings, le cent, 2 fr. 50 à 25 fr.; fraises, le panier, 1 à 2 fr.; nèfles, le cent, 1 fr. à 2 fr. 25; noix sèches, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 40; poires, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog. 0 fr. 30 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 0 fr. 80 à 3 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; le cent, 10 à 30 fr.; asperges communes, la botte, 0 fr. 30 à 1 fr. 30; carottes communes, les 100 bottes, 22 à 30 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 14 à 24 fr.; choux communs, le cent, 5 à 16 fr.; haricots en cosse, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40; écossés, le litre, 0 fr. 60 à 1 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 à 28 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 13 à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 16 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 25 à 80 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50, le quintal 10 à 12 fr. 14; jaunes communes, l'hectolitre 5 à 6 fr.; le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation n'a pas sensiblement varié depuis huit jours; on en est toujours à attendre les affaires sérieuses. — Le commerce continue à espérer que les prix que demandent actuellement les vignerons ne seront pas maintenus, et que la baisse arrivera dans quelques semaines. Nous ne pouvons pas partager cette manière de voir. La qualité des vins nouveaux s'affirme de plus en plus; on prétend bien que les petits vins sont moins bons que les grands vins, et par conséquent qu'il faudra faire baisser les prétentions de ce côté. Mais ce sont là simples phrases qui ne prouvent qu'une chose, c'est le désir des acheteurs de payer le moins cher possible, ce que l'on comprend parfaitement de leur part. Il n'en reste pas moins démontré que la baisse est impossible et qu'elle ne doit pas venir. La vente publique des vins des hospices de Beaune, qui vient d'avoir lieu, démontre d'ailleurs parfaitement ce que nous avançons; tout s'est facilement vendu au prix de 800 à 1300 fr. la queue (456 livres); c'est d'un bon augure pour les vins de Bourgogne si maltraités depuis deux ans. — Le Sud-ouest est la région où les ventes présentent actuellement le plus d'activité; à Bergerac, on paye de 600 à 700 fr. le tonneau pour les bon crûs, 500 à 550 fr. pour les ordinaires. Dans le Médoc, les Pontet-Canet 1883 (5e crû) ont été vendus à 1400 fr. le tonneau. — Dans l'Aude, on cote par hectolitre : Aramons. 25 à 26 fr.; petits montagnes, 30 à 32 fr.; montagne et Lézignan, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr.

— Dans la Loire-Inférieure, on paye les gros plants à 40 fr.; les vins de petits choix, 36 à 38 fr., les muscadets valent 85 à 90 fr. — Le commerce des vins étrangers est assez calme; la surveillance active exercée sur les piquettes continue à donner les meilleurs résultats, tant pour la viticulture que pour le commerce loyal.

Spiritueux. — Il n'y a pas de changements à signaler dans le commerce des spiritueux. Les ventes sont peu importantes, et les prix ne subissent pas de changements importants. Dans le Midi, on cote actuellement: Béziers, trois-six bon goût disponible, 103 fr.; mars, 95 fr.; Cette, trois-six bon goût, 110 fr.; marc, 100 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr.; — Dans les Charentes, on paye à La Rochelle les eaux-de-vie nouvelles 1882, 200 à 210 fr. A Cognac, on cote les eaux-de-vie (1878 à 1879) : bois ordinaires, 215 à 235 fr.; bons bois, 220 à 240 fr.; Borderies, 235 à 260 fr.; petite Champagne, 245 à 280 fr.; grande Champagne, 265 à 305. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord 1re qualité, 90 degrés, disponible, 48 fr. 25 à 40 fr. 50; décembre, 48 fr. 25 à 48 fr. 50; quatre premiers mois, 50 fr. Le stock est de 12,225 pipes, contre 14,275 en 1882. — A Nantes, les tafias des Antilles valent 52 fr. 50 à 70 fr. à 55 degrés. A Lille, les alcools fins Nord valent 45 fr. 50 à 46 fr.

Raisins secs. — Les achats sont tout à fait restreints, les prix s'établissent en baisse. On cote à Cette par 100 kilog : Corinthe vieux, 52 à 54 fr.; nouveaux, 46 à 48 fr.: Thyra purs, 38 à 42 fr.; Thyra second, 34 à 39 fr.; Yerlis, 35 à 39 fr. Les caroubes d'Espagne se payent 13 fr.

Tartres. — A Bordeaux, les crêmes de tartre valent 304 fr. par 100 kilog. Quant aux tartres, on les cote de 2 fr. 25 à 2 fr. 65 le degré.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours difficiles, et les prix sont faibles pour toutes les sortes. On paye par 100 kilog. à Paris; sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 49 fr. 75; les 99 degrés, 56 fr. 25 à 56 fr. 50; sucres blancs, 56 fr. 25 à 56 fr. 50; — à Lille, sucres bruts, 49 fr.; sucres blancs, 55 fr. 50; — à Saint-Quentin, sucres bruts, 49 à 49 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 49 fr. Pour les sucres raffinés, les prix sont aussi en baisse; on les paye à Paris de 102 à 103 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 61 fr. 75 à 63 fr. 50 pour l'exportation. A Nantes, les sucres bruts coloniaux valent 48 fr. 50 à 50 fr. par 100 kilog.; les raffinés 108 fr.

Mélasses. — On paye à Paris : mélasses de fabrique, 11 fr. à 11 fr. 50 par 100 kilog.; de raffinerie, 12 à 12 fr. 50.

Fécules. — Les cours sont toujours faibles. On paye à Paris 31 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes se vendent de 19 à 20 fr.

Glucoses. — Mêmes cours que la semaine dernière. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Les prix présentent de la fermeté pour toutes les sortes.

Houblons. — Il y a une grande tendance à la hausse dans les cours; elle se manifeste même sur plusieurs marchés. Dans le Nord, on paye de 160 à 190 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. En Alsace, les prix s'élèvent jusqu'à 420 à 420 fr. En Allemagne, on cote de 380 à 450 fr. suivant les qualités.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière s'est maintenue. On paye les huiles de graines à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 75; en tonnes, 80 fr. 75; épurée en tonnes, 88 fr. 75; huile de lin en tous fûts, 58 fr.; en tonnes, 60 fr. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Rouen, 78 fr. 50; Arras, 85 fr.; Cambrai, 82 fr.; et pour les autres sortes : œillettes, 105 fr.; lin, 58 fr. — A Grasse, les huiles d'olive se vendent bien : surfines, 205 fr. par 100 kilog.; fines, 150 fr.; huiles de Bari, 175 à 185 fr.; lampantes, 90 à 95 fr.

Graines oléagineuses. — Les cours varient peu. On paye dans le Nord par hectolitre : œillette, 26 à 27 fr.; colza, 26 fr. 50; cameline, 16 fr. à 18 fr. 50; lin, 19 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Fermeté dans les cours. On paye par 100 kilog. à Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 75; de sésame, 12 fr. 50; de lin, 20 fr.; à Cambrai, tourteaux de colza, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; œillette, 14 fr. 75; lin, 19 fr. 50 à 20 fr. 50; — à Arras, œillette, 14 fr. 25; colza, 19 fr.; lin, 22 fr.; caméline, 17 fr..

Engrais. — Dans le Nord, on paye le nitrate de soude, 26 à 27 50 par 100 kilog. Le sulfate d'ammoniaque vaut 41 à 45 fr.; le chlorure de potassium, 21 fr.; les nitrates de potasse, 53 à 55 fr.

IX. — *Matières résineuses et colorantes. — Textiles.*

Verdets. Les verdets secs marchands, en boules ou en pains, valent 130 à 136 fr. par quintal métrique dans le Midi.

Chanvres. — Dans la Sarthe, les chanvres nouveaux blancs valent 70 à 80 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris, 64 à 70 fr. Dans l'Anjou, le prix extrême est de 85 fr.

Lins. — Prix faibles, de 65 à 87 fr. 50 par 100 kilog. dans le Pas-de-Calais pour les lins de pays.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont encore en baisse. On cote à Paris, 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont les mêmes, de 102 à 104 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique, au Havre.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 232,192 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 40 à 3 fr. 62; petits beurres, 1 fr. 58 à 3 fr. 12; Gournay, 2 fr. 62 à 3 fr. 88; Isigny, 2 fr. 56 à 6 fr. 54.

Œufs. — Du 5 au 11 novembre on a vendu à la halle de Paris, 4,29,435 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 127 à 146 fr.; ordinaires, 90 à 116 fr.; petits, 58 à 74 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine : Brie, 4 à 40 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 25 à 85 fr.; Mont-Dore, 11 à 19 fr.; 4 divers, 9 à 53 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 120 à 180 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 novembre, à Paris, on comptait 940 chevaux; sur ce nombre, 253 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	196	21	180 à 1,050 fr.
— de trait................	240	29	200 à 1,100
— hors d'âge.............	385	84	15 à 890
— à l'enchère.............	54	54	30 à 410
— de boucherie..........	65	65	20 à 140

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 8 au mardi 13 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 12 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.......	5,908	3,597	1,572	5,169	344	1.78	1.58	1.38	1.57
Vaches.......	2,092	1,010	711	1,721	231	1.70	1.50	1.30	1.47
Taureaux.....	255	196	40	236	389	1.55	1.44	1.34	1.45
Veaux........	3,382	2,023	876	2,899	78	2.12	1.96	1.76	1.93
Moutons......	36,654	26,344	8,110	34,454	20	2.04	1.86	1.72	1.86
Porcs gras....	8,170	3,146	4,658	7,804	83	1.24	1.20	1.14	1.23

Par suite d'un approvisionnement beaucoup plus fort en gros animaux, la vente a été plus difficile; les prix s'en ressentent, et ils accusent un peu de baisse pour les diverses catégories; mais nous avons à signaler de la fermeté sur les prix des moutons. — Sur les marchés des départements, les prix sont fermes. On cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 62 à 1 fr. 72; veau, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut; veau, 1 fr. 20 à 1 fr. 25; mouton, 1 fr.; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 25; mouton, 0 fr. 72 à 0 fr. 85; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 80 à 2 fr.; veau, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; mouton 1 fr. 60 à 2 fr. 50; — *Nancy*, bœuf, 94 à 98 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 94 fr.; veau, 52 à 60 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 65 à 70 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 73; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 74; veau (poids vif), 1 fr. 08 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 71; veau (poids vif), 1 fr. 14

à 1 fr. 30; mouton, 1 fr. 30 à 1 fr. 83; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 à 98 fr.; porc, 86 à 90 fr.; veau, 105 à 115 fr; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 10 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 48 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 0 fr. 96 à 1 fr. 16.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 15,08· têtes, dont 319 bœufs et 813 moutons de Montréal; 578 bœufs de New-York. Prix du kilog. *Bœuf* : qualité inférieure 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 2e 1 fr. 75 à 1 fr. 93; 1e 1 fr. 99 à 2 fr. 10. — *Veau*; 2e 2 fr. 05 à 2 f. 28; 1e 2 fr. 28 à 2 fr. 34. — *Mouton* : qualité inférieure 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1e 2 fr. 45 à 2 fr. 63. — *Porc* : 2e 1 fr. 46 à 1 fr. 58; 1e 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — Il a été vendu du 5 au 11 novembre, à la halle de Paris :

		Prix du kilog. le 12 novembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	153,880	1.64 à 2.04	1.42 à 1.62	1.00 à 1.40	1.66 à 2.76	0.20 à 1.34
Veau...........	176,911	1.84 2.18	1.62 1.82	1.26 1.60	1.46 2.46	» »
Mouton.........	63,847	1.50 1.80	1.78 1.48	0.96 1.26	1.76 3.16	» »
Porc............	75,193		Porc frais......	1.24 à 1.34		
	469,831	Soit par jour.......		67,119 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 9,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont très fermes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 15 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
84	75	68	105	98	93	86	80	73

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 67 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 47 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 15 *novembre* 1883.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2 696	219	348	1.78	1.60	1.38	1.32 à	1.84	1.76	1.58	1.36	1.30 à	1 82
Vaches.....	789	124	232	1.70	1.50	1.30	1.22	1.74	1.68	1 48	1.28	1.20	1.72
Taureaux...	118	7	382	1.56	1.44	1.34	1.30	1.62	1.54	1.42	1.32	1.28	1 60
Veaux......	1.243	274	82	2.16	2.00	1.80	1.60	2.26	»	»	»	»	
Moutons....	17.700	449	20	2 03	1.90	1.76	1.66	2.14	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 770	»	81	1.34	1.30	1.24	1.18	1.38	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente calme sur le gros bétail, assez active sur les autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Pour le plus grand nombre des denrées agricoles, les prix se sont soutenus depuis huit jours sans variations importantes. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires n'ont pas été meilleures que la semaine précédente. Pour les fonds d'Etat français, on cote en baisse : 3 pour 100, 77 fr. 45; 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 85; 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 70; 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 80.

Les actions des grands établissements de crédit valent : Banque de France, 5,360 fr.; Crédit foncier, 1,210 fr.; Comptoir d'escompte, 920 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 666 fr. 25; Banque de Paris, 785 fr.; Société générale, 480 fr.; Crédit lyonnais, 521 fr. 75; Banque franco-égyptienne, 525 fr. 50; Société franco-algérienne, 380 fr.; Banque d'escompte de Paris, 506 fr. 25.

Pour les titres des Compagnies de chemins de fer le mouvement est le même. On cote : Est, 712 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,270 fr.; Midi, 1,100 fr.; Nord, 1,735 fr.; Orléans, 1,235 fr.; Ouest, 770 fr.

Les actions du canal maritime de Suez sont descendues à 2,150 fr.; les délégations à 1,220 fr. — Les actions du canal de Panama valent 491 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (24 NOVEMBRE 1883).

Premier aperçu du concours régional de Nice. — Les splendeurs de l'horticulture dans le comté de Nice. — La prochaine exposition internationale. — Discussion et adoption par la Chambre des députés du budget du ministère de l'agriculture pour 1884. — Le Conseil supérieur de l'agriculture. — Discussions relatives aux chambres consultatives d'agriculture. — Nomination de M. Paul Laurens comme directeur des forêts. — Liste de souscription pour le monument à élever à Léonce de Lavergne. — Nouvelles recherches de MM. Arloing, Cornevin et Thomas sur le charbon symptomatique. — Méthode d'atténuation du virus. — Expériences de M. Dehérain sur l'emploi du nitrate de potasse et du nitrate de soude comme engrais. — Le phylloxera. — Introduction des vignes américaines dans l'arrondissement de Villefranche de Rouergue. — Projet de loi relatif à un impôt sur les raisins secs employés à la vinification. — Concours et foire de machines agricoles à Narbonne. — Exposition d'animaux de basse-cour à Londres. — Expériences relatives à l'emploi de l'acide salicylique contre les maladies du bétail. — La fabrication du sucre. — Mécomptes sur la conservation des betteraves. — Expositions annexes au prochain concours général agricole de Paris en 1884.

Nice, le 21 novembre 1883.

I. — *Le dernier concours régional agricole de l'année.*

Tout à fait exceptionnellement cette année, un concours régional a lieu vers la fin de novembre; c'est qu'il se tient dans un département exceptionnel et particulièrement a pour centre une ville au climat incomparable. Peut-être eût-il été plus remarquable dans une autre saison, mais à coup sûr aucune autre localité en France n'eût pu présenter, en un pareil mois de l'arrière-fin d'automne, autant d'attrait. Qu'on se figure un jardin charmant, créé de la veille cependant, et planté des arbres ou des arbustes les plus rares, les plus précieux. Jamais animaux, machines, produits agricoles proprement dits n'auront été présentés dans un cadre plus charmant, à ce point qu'on peut dire que peut-être, sous quelques points, la beauté de l'encadrement cache la pauvreté du contenu. Quoi qu'il en soit, l'effet est saisissant et il plaît. Il est le résultat des merveilles de l'horticulture niçoise, qui dépasse certainement, depuis quelques années, tout ce qu'on peut rencontrer dans les pays les plus favorisés, parce que l'art et le génie de l'homme concourent ici à la faire réciproquement valoir. On trouve en pleine terre des merveilles horticoles qu'on produit ailleurs difficilement dans les serres les plus soignées.

Quelle est l'autre contrée dont on puisse caractériser ainsi le calendrier agricole : « *Pour novembre,* floraison du narcisse, du buis, de l'alyssum maritime; récolte des oranges et des limons, continuation de la récolte des olives; fin des vendanges dans les parties élevées. — *Pour décembre,* floraison du narcisse des poètes et du noisetier; récolte des artichauts et des petits pois de primeur; continuation de la récolte des olives, des oranges, des cédrats et des limons. » Mais ces cultures variées des pays méridionaux ne sont guère celles que de la zone du littoral méditerranéen abritée par des montagnes qui mettent à l'abri des froids et des vents. Aussi dans les jardins si gais du concours vont venir se placer et des animaux et des machines destinés à d'autres contrées; nous verrons demain quelle figure ils feront, et comment les fleurs qui vont jeter leur éclat au milieu de tant de préparatifs y apporteront d'harmonies inattendues. Tout sera prêt lorsqu'arrivera vendredi ou samedi M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand et d'un grand nombre de députés et de sénateurs du midi. Ce sera certainement très beau, mais simplement en fin de compte, une sorte de prélude à l'exposition internationale pour laquelle achève de s'orner un palais improvisé d'une grande richesse, où

l'horticulture intervient encore pour apporter des splendeurs de verdure et de coloris grandioses sous un ciel presque toujours bleu. Mais il faut un bon mois pour que l'enchantement commence. Les beaux jours de Nice ne sont pas encore commencés, et les visiteurs d'aujourd'hui ne peuvent guère avoir qu'un avant-goût peu prononcé, peu parfumé, des jouissances promises pour janvier ou février.

En dehors de l'horticulture qui est brillante surtout en plantes ornementales importées et acclimatées sous ce climat si doux pour les malades, il ne se trouve au concours agricole aucun être vivant des Alpes-Maritimes, pas une tête de gros bétail, pas un seul animal de basse-cour. Tout est exotique; pour l'espèce bovine, des schwitz, des tarentais, des aubracs; pour l'espèce ovine, des mérinos, des barbarins, des lauraguais; pour l'espèce porcine, des yorkshire; le tout amené de l'Hérault, de Vaucluse, du Gard, de l'Aude, à peine du Var, des Bouches-du-Rhône, rien, sauf une unité, des Alpes-Maritimes. Quant aux exposants des machines agricoles, MM. Mabille, Paupier, Noël, Decauville, Dumont, Louet, Marot, Pernollet, Puzenat, Vantelot-Béranger et autres, ils sont venus en faisant en quelque sorte coup double avec leurs machines qui, en sortant du concours régional, seront transportées à l'exposition. Ils ont bien fait, car ils n'ont qu'à donner des exemples à une contrée encore bien en retard, malgré tous les dons du ciel.

II. — *Le budget de l'agriculture.*

La discussion du budget de 1884 a commencé le lundi 19 novembre, à la Chambre des députés, par le budget du ministère de l'agriculture. Tous les orateurs qui ont pris part à cette discussion ont témoigné d'un profond attachement pour les populations rurales, et ont manifesté les intentions les plus louables en faveur de l'agriculture. Il a été encore une fois question des dégrèvements que l'on attend toujours, mais sans que personne pût donner de solution à ce difficile problème. Finalement, la Chambre a adopté le projet de budget tel qu'il était proposé par la Commission; des augmentations de crédit sont donc accordées pour la création des primes à la petite culture, pour la création de nouvelles chaires départementales d'agriculture, pour les établissements d'enseignement agricole, pour l'importante opération du reboisement. De la discussion nous devons retenir un chiffre qui a son éloquence : la dotation de la direction de l'agriculture, qui était de 4,054,000 fr. en 1869, atteint, en 1884, le total de 7,745,000 fr.; elle a presque doublé dans les quinze dernières années. Ainsi que M. Méline, ministre de l'agriculture, l'a fait remarquer, la Commission du budget, qui était obligée de chercher les moyens d'opérer des économies, a témoigné pour les services agricoles, dans une certaine mesure, une complaisance qu'elle n'a pas eue pour tous les autres ministères; c'est un fait que nous devons enregistrer, en souhaitant que le même esprit persiste toujours.

III. — *Conseil supérieur de l'agriculture.*

Dans notre dernier numéro, nous avons donné (page 248) quelques détails sur la séance tenue le 14 novembre, par le Conseil supérieur de l'agriculture. Le *Journal officiel* du 20 novembre publie le compte rendu suivant de cette séance :

« Le Conseil supérieur de l'agriculture s'est réuni le 14 novembre, dans le

local ordinaire de ses réunions, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture.

« L'ordre du jour appelait la réorganisation des chambres consultatives d'agriculture.

« A sa dernière séance, au mois de juillet dernier, le Conseil avait adopté le principe d'un projet présenté par MM. Récipon, de Roys, etc., et qui tendait à organiser des chambres cantonales d'agriculture en faisant élire ses membres par les conseils municipaux de chaque commune. Chaque chambre cantonale devait désigner trois délégués pour former une chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement.

« Ce projet, qui avait été renvoyé à l'examen d'une commission pour l'étude et la préparation d'un texte législatif, revient en discussion, sous la forme d'un projet de loi dont voici le principe fondamental :

« Il serait créé, *dans chaque canton*, une chambre consultative d'agriculture « composée de délégués nommés par le conseil municipal de chaque commune, à « raison d'un délégué par commune. »

« Ce projet diffère du précédent, en ce qu'il supprime la Chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement formée au moyen d'une délégation des chambres cantonales.

« M. de Lagorsse, rapporteur de la Commission, défend devant le conseil l'économie du nouveau projet.

« Plusieurs membres reprochent à la Commission d'avoir supprimé la chambre d'agriculture d'arrondissement, en ne laissant subsister que des chambres cantonales; ils ont fait ressortir que, reléguée dans le canton, la chambre d'agriculture sera presque toujours amenée à ne s'occuper que des petites questions intéressant exclusivement le canton, et négligeront les intérêts généraux de l'agriculture.

« Les chambres d'arrondissement supprimeraient cet inconvénient ; car, en élargissant le cercle de leurs travaux et de leurs relations, elles faciliteraient l'étude des questions d'un ordre plus élevé.

« Le président et le rapporteur de la Commission, en réponse à ces objections, font connaître au conseil les considérations qui ont guidé la Commission dans la préparation du projet.

« On a cherché à donner un fonctionnement utile aux chambres d'agriculture, et il a semblé à la Commission que le meilleur moyen d'y parvenir était de placer la chambre consultative le plus près possible de l'exploitation du sol, c'est-à-dire au cœur même des campagnes, et qu'il fallait intéresser les membres qui les composent, en donnant à leurs travaux une portée qu'ils seraient loin d'avoir si, au-dessus d'eux, une organisation analogue, mais supérieure, fonctionnait également. Si leurs vœux devaient aller se fondre en quelque sorte dans ceux des chambres d'arrondissement, on a craint que le voisinage de ces dernières chambres n'absorbât les chambres cantonales et n'amenât, par suite, leurs membres à se désintéresser de travaux auxquels il serait loisible aux chambres d'arrondissement de ne pas donner suite. C'est dans cet ordre d'idées que la Commission a été amenée à supprimer la chambre d'arrondissement.

« M. le ministre fait remarquer qu'il faut tenir compte, dans une certaine mesure, du sentiment du Parlement, auquel le projet sera soumis. Il a entendu pendant les vacances parlementaires bien des observations à cet égard. Certains membres du Parlement doutent que le système des chambres cantonales ait des chances d'être adopté par les pouvoirs publics et pensent qu'il serait nécessaire de placer à côté d'elles des chambres d'arrondissement ou de département. Les chambres cantonales, réduites à elles-mêmes, présenteraient une sorte d'émiettement des conseils de l'agriculture. Dans l'opinion de beaucoup d'agriculteurs, les chambres d'agriculture ne devraient pas être créées exclusivement pour renseigner le gouvernement. Elles devraient, d'une manière générale, étudier toutes les questions, tant techniques que législatives, intéressant l'agriculture.

« Dans cet ordre d'idées, de bons esprits craignent que la chambre cantonale, si elle est seule, manque parfois de l'autorité et de la compétence nécessaires, et ils sont d'avis qu'une assemblée constituée d'une façon moins restreinte remplirait mieux le but que l'on poursuit.

« Plusieurs systèmes, ajoute M. le ministre, sont en présence, et le Conseil aura à choisir parmi eux ; on demande qu'à côté des chambres cantonales il y ait des chambres d'arrondissement ; d'autres membres ont émis l'avis qu'il fallait créer seulement des chambres d'arrondissement. Une autre proposition, plus large

encore, a été faite pour obtenir la formation de chambres départementales. Le Conseil se prononcera sur ces divers projets; mais, à l'égard de celui qui restreint au canton l'organisation projetée, des critiques sérieuses et autorisées ont été faites, et l'on semble assez généralement porté à penser qu'il y aurait intérêt à ne pas se renfermer dans la constitution étroite des chambres de canton, et au contraire, à autoriser celles-ci à s'organiser en réunion plus générale, par la constitution de chambres d'arrondissement formées d'une délégation des chambres cantonales.

« A la suite de ces différentes observations, M. le ministre met successivement aux voix les propositions suivantes :

« 1° Y a-t-il lieu de créer des chambres cantonales? — Le Conseil se prononce pour l'affirmative.

« 2° Y a-t-il lieu d'organiser des chambres d'arrondissement qui seraient formées au moyen d'une délégation des chambres cantonales? — Le Conseil répond affirmativement.

« 3° Faut-il former une chambre départementale à l'aide de délégations des chambres d'arrondissement? — Le Conseil repousse cette proposition.

« M. le ministre invite ensuite le Conseil à déterminer la limite dans laquelle seront formées les chambres d'arrondissement dont le Conseil vient d'adopter le principe.

« Combien de délégués chaque chambre cantonale devra-t-elle désigner pour former les chambres d'arrondissement?

« Après un court échange d'observations à cet égard, le Conseil décide que les chambres d'arrondissement seront formées au moyen de deux délégués par chambre cantonale.

« A la suite de quelques autres observations échangées sur la situation qui serait faite à certaines communes et à quelques cantons, le Conseil adopte définitivement le texte ci-après, qui forme l'article 1er du projet en discussion :

« Il sera créé dans chaque canton une chambre consultative d'agriculture composée de délégués nommés par le conseil municipal de chaque commune, à raison d'un délégué par commune. Chaque chambre cantonale d'agriculture nommera deux délégués qui formeront la chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement.

« Dans le cas où le canton comprendrait moins de quatre communes, les communes de ce canton nommeront chacune deux délégués.

« Le conseil général dans chaque département désignera les cantons urbains où il y a lieu de constituer une chambre d'agriculture.

« Dans tous les cas, le nombre des délégués sera de cinq au minimum. »

La suite de la discussion a été renvoyée à une séance ultérieure pour l'examen des autres articles de ce projet.

IV. — *Direction des forêts.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un décret en date du 15 novembre 1883, rendu sur le rapport du ministre de l'agriculture, M. Paul Laurens, préfet des Basses-Pyrénées, a été nommé directeur des forêts au ministère de l'agriculture, en remplacement de M. Lorentz, admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite et nommé directeur honoraire. M. Paul Laurens, dans les fonctions administratives qu'il a déjà occupées, a fait preuve de beaucoup d'activité et de tact, ainsi que de connaissances réelles des intérêts agricoles qui se confondent avec les intérêts forestiers.

V. — *Souscription pour élever un monument à Léonce de Lavergne.*

Voici la dix-huitième liste de la souscription ouverte pour élever un monument à Léonce de Lavergne :

	Fr.
Report de la liste précédente...........	12,375 50
Comice agricole de Pontarlier (Doubs)...........	20 00
Comice agricole de Candé (Maine-et-Loire)...........	10 00
Comice agricole du canton de Loué (Sarthe)...........	10 00
Comice agricole de Montigny-le-Roi...........	25 00
Société d'agriculture de l'arrondissement de Chaumont (Haute-Marne)...........	25 00

Société d'encouragement et de bienfaisance pour les campagnes de Meurthe-et-Moselle : MM. J. Gouy, 20 fr.; de Lombel, 5 fr.; Duroselle, 5 fr.	30 00
M. Jenkins, secrétaire de la *Société royale d'agriculture d'Angleterre*	25 00
Total	12,520 50

Nous rappelons que les souscriptions peuvent être envoyées à M. Henry Sagnier, secrétaire du Comité, aux bureaux du *Journal de l'Agriculture.*

VI. — *Le charbon bactérien ou symptomatique.*

A plusieurs reprises, nous avons signalé les importantes recherches de MM. Arloing, Cornevin et Thomas, sur le charbon bactérien ou symptomatique. Dans une nouvelle note qu'ils viennent de présenter à l'Académie des sciences, les savants chercheurs font connaître leurs études sur les causes qui diminuent la réceptivité de certaines régions de l'organisme, pour le virus du charbon bactérien, et qui transforment une inoculation mortelle en inoculation préventive. C'est surtout sur la queue des animaux et les phénomènes qui se produisent lorsqu'on y inocule le virus, que leurs observations ont porté. La conclusion de leurs recherches est la suivante :

« La température et la texture dense et serrée du tissu conjonctif de la région coccygienne concourent à l'atténuation des effets du virus charbonneux chez le bœuf. Si la température est un obstacle susceptible de modifications, le tissu conjonctif s'oppose toujours, comme une barrière immuable, à l'envahissement de l'organisme.

« Il découle des résultats énoncés dans cette note : 1° que les saisons tempérées seront les meilleures pour pratiquer les inoculations préventives; 2° que l'on doit s'en abstenir en été ; 3° que si l'on est obligé d'inoculer pendant l'hiver, on aidera au succès en maintenant les animaux, durant les premiers jours, dans l'atmosphère chaude des étables.

« Il y a des analogies assez nombreuses entre le virus du charbon symptomatique et celui de la péripneumonie contagieuse ; aussi les résultats exposés ci-dessus jettent-ils, ce nous semble, une certaine lumière sur la pathogénie des accidents qui surviennent à la suite de l'inoculation primitive de la péripneumonie pendant les chaleurs de l'été ou dans les étables encombrées. Si l'on veut bien s'en inspirer, il est probable que cette inoculation deviendra moins meurtrière.

« En élargissant la question, ces résultats provoqueront sans doute des observations et des recherches qui auront peut-être pour conséquence de donner à l'inoculation, dans les organes détachés et à tissu conjonctif rare et condensé, la valeur d'une méthode générale d'atténuation des virus. »

Il est à souhaiter vivement que les prévisions contenues dans cette dernière phrase se réalisent; ce serait une grande conquête qui viendrait couronner celles que la science a faites, depuis quelques années, sur la prophylaxie des maladies charbonneuses.

VII. — *Emploi des nitrates comme engrais.*

Les comptes rendus de l'Académie des sciences du 5 novembre publient une note intéressante de M. Dehérain, professeur au Muséum d'histoire naturelle et à Grignon, sur les résultats de l'emploi du nitrate de potasse et du nitrate de soude, dans la culture des pommes de terre. Les expériences dont il s'agit ont été faites à l'occasion d'essais de M. Edler, directeur de la station agronomique de Gottingue, en Allemagne, qui a obtenu avec le nitrate de potasse un rendement en tubercules supérieur à celui retiré de l'emploi du nitrate de soude. Dans la culture qu'il a faite au jardin d'expériences du laboratoire de physiologie du Muséum, M. Dehérain a obtenu exactement le même résultat avec les deux sels; l'influence des nitrates a été très sensible,

mais la nature de la base à laquelle était uni l'acide azotique n'a pas modifié les résultats. La conclusion de M. Dehérain nous paraît absolument justifiée. « On conçoit, dit-il, que l'azotate de soude se métamorphosant dans le sol en azotate de potasse, les cultivateurs l'emploient de préférence au salpêtre, qui est plus cher et moins riche en azote; c'est sans doute seulement dans les terres pauvres en potasse que le salpêtre donne des résultats supérieurs à ceux qu'on obtient de l'azotate de soude. » Toutefois, pour que l'expérience fût absolument concluante, il eût été bon qu'un troisième lot fût consacré à la culture des pommes de terre, mais sans recevoir aucun engrais; le résultat dû à l'emploi des nitrates aurait alors été absolument apparent.

VIII. — *Le Phylloxera.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un arrêté du ministre de l'agriculture en date du 15 novembre, l'introduction des plants de vignes étrangères et des plants de vignes provenant d'arrondissements phylloxérés, est autorisée dans l'arrondissement de Villefranche-de-Rouergue (Aveyron).

IX. — *Les raisins secs employés à la vinification.*

On sait que la fabrication des vins de raisins secs a pris une grande importance dans un certain nombre de villes depuis plusieurs années. Or, les raisins employés à cet usage échappent aux taxes locales auxquelles sont soumis les fruits secs destinés à la préparation des cidres et des poirés. Afin de faire cesser cette inégalité, M. Tirard a déposé, le 10 novembre, à la Chambre des députés un projet de loi ayant pour objet d'imposer les fruits secs destinés à la fabrication du vin, dans les villes et communes sujettes à des taxes locales au profit du Trésor public; le droit serait fixé à raison de cent kilogrammes de fruits pour trois hectolitres de vin, ce qui est la proportion généralement admise. Ce projet de loi a été renvoyé à la Commission du budget.

X. — *Concours et foire de machines agricoles.*

Le Comice agricole de Narbonne (Aude), présidé par M. Louis de Martin, organise une foire d'instruments agricoles qui se tiendra du 7 au 14 décembre à Narbonne. Cette foire comprendra les instruments de culture générale, ceux propres à la culture de la vigne, à sa défense et à sa reconstitution, ceux qui servent à la fabrication et à la conservation des vins, enfin ceux qui sont propres à réaliser la submersion et les irrigations. En même temps aura lieu un concours spécial d'instruments servant à employer le sulfure de carbone dans les vignes; il sera divisé en deux sections : charrues et pals divers ; dans chaque section, les récompenses consisteront en médailles d'or, d'argent et de bronze. Le Comice se réserve le droit d'acheter à prix convenu d'avance les instruments primés; par suite tous les constructeurs devront faire connaître par écrit le prix de vente des appareils destinés à concourir. Chaque charrue devra opérer sur environ un cinquième d'hectare (à peu près une sétérée de Narbonne). Le sulfure sera fourni gratuitement aux concurrents. Le transport des instruments de Narbonne au champ d'expérience sera fait aux frais du Comice agricole. Quant aux pals, ils seront mis en œuvre sur cent souches.

Le Comice agricole est en instance auprès des diverses compagnies de chemin de fer pour obtenir une réduction dans le prix de transport

des appareils. — Les concurrents doivent se faire inscrire chez M. Manset, secrétaire-adjoint du Comice, rue des Nobles, 203, à Narbonne, avant le lundi 3 décembre.

XI. — *Exposition d'animaux de basse-cour à Londres.*

L'exposition nationale annuelle d'animaux de basse-cour a eu lieu, la semaine dernière, à Londres. Ce concours a eu un grand succès; on y comptait environ 5,500 lots, soit 100 de plus qu'au concours de 1882, qui en comptait lui-même 400 ou 500 de plus que le précédent. L'Angleterre possède un grand nombre de races de poules; néanmoins quelques-unes de nos races françaises y sont appréciées justement. Deux sections spéciales étaient réservées, au concours de Londres, à la race de Houdan et à celle de Crévecœur; les animaux qui y étaient exposés, appartenant à des éleveurs anglais, y ont été très remarqués. On comptait au concours 83 lots de Houdan, 35 de Crévecœur et 5 seulement de la race de la Flèche. Il y a de ce côté, pour nos producteurs, non seulement en ce qui concerne ces trois races, mais pour nos autres races de choix, un débouché qui peut devenir considérable, d'autant plus que les amateurs anglais recherchent toujours de préférence les animaux de race pure.

XII. — *Sur l'emploi de l'acide salicylique en agriculture.*

Nous avons démontré déjà par la citation des expériences faites en Angleterre par M. Kerrison (voir notre numéro du 10 novembre p. 208) combien l'emploi de l'acide salicylique contre quelques néfastes épizooties pourrait rendre de services aux éleveurs. Nous devons seulement rectifier une erreur; le traducteur a écrit péripneumonie là où il eût fallu mettre fièvre aphteuse (*feet and mouth disease*). Un article intéressant de notre collaborateur M. de la Tréhonnais, fera connaître dans un prochain numéro d'autres expériences dues à M. Saunders, expériences également intéressantes et qui mènent aux mêmes conclusions : on a fait fausse route dans les régions gouvernementales en suscitant l'opinion contre l'emploi de l'acide salicylique. A l'étranger, on s'en sert et on s'en trouve bien non seulement comme remède, mais encore comme antiseptique. C'est une infériorité que l'on a créée pour les industries agricoles françaises.

XIII. — *Sucres et betteraves.*

Le travail des sucreries est actuellement en pleine activité; les premiers résultats de la fabrication confirment les évaluations antérieures tant sur le poids des betteraves que sur leur rendement en sucre. D'après les premiers tableaux publiés par l'administration des contributions indirectes, la fabrication accusait, à la fin du mois d'octobre, une augmentation de 18,000 tonnes sur les résultats des deux premiers mois de la campagne précédente. Ce fait provient, en grande partie, de l'activité apportée au travail cette année, et d'un autre côté à une richesse saccharine un peu plus grande dans les racines. Malheureusement, le temps doux, qui succède à une période de temps froid et même de petites gelées, n'est pas propice à la conservation des racines, et il est à craindre que la deuxième période de la fabrication donne des résultats moins bons que ceux de la première période. C'est, en effet, ce qui arrive trop souvent, lorsque des alternatives de gelées et de temps doux se succèdent pendant les premiers mois d'hiver.

XIV. — *Le prochain concours général de Paris.*

Le concours général agricole de 1884 qui se tiendra à Paris du 11 au 20 février, sera dirigé par M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture. Plusieurs innovations intéressantes y seront apportées. Le ministre de l'agriculture vient de décider que le concours comprendra une exposition scolaire dans laquelle figureront les travaux agricoles des instituteurs et de leurs élèves dans toute la France. En outre, des salles spéciales seront réservées à la librairie scientifique et agricole, aux matières fertilisantes, à l'agriculture et à la pisciculture. Les déclarations des exposants doivent être adressées au ministère de l'agriculture avant le 1er janvier 1884.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 21 *novembre* 1883. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Gréa écrit à la Société pour la remercier de son élection comme membre associé.

M. Félix Sahut envoie une brochure sur le climat et la végétation du lac Majeur en Italie; — M. Gimel fait hommage d'une conférence qu'il a faite à la Société de statistique sur la division de la propriété.

M. Bouley, après avoir fait un exposé des recherches d'un vétérinaire italien, M. Levi, sur les injections trachéales dans le traitement des maladies des voies respiratoires chez les animaux domestiques, présente une note de M. Eloire, médecin-vétérinaire à Capelle (Aisne), sur l'application que ce praticien a faite de cette méthode pour guérir la bronchite vermineuse chez les moutons; les résultats des premiers essais ont été heureux, et il y a lieu, ajoute M. Bouley, d'en encourager la continuation et de remercier M. Eloire d'avoir été l'initiateur de cette méthode en France. — A cette occasion, M. Bouquet de la Grye signale les heureux résultats que l'on obtient dans les faisanderies, en administrant de l'ail aux faisandeaux dont les voies respiratoires sont attaquées par des strongles.

M. Chatin fait connaître que la maturation des raisins s'est opérée dans des conditions défavorables, dans les vignobles des environs de Paris, et que les vendanges ont été retardées et se sont faites dans des conditions assez défavorables; d'un autre côté, le mildew a pris une assez grande extension dans ces vignobles.

M. Cornu rappelle que le mildew a fait de grands ravages dans le bassin du Rhône, et surtout dans les vallées de la Durance, de l'Ardèche, et même de l'Isère; c'est au mois de juin, à la suite de pluies torrentielles et de courte durée, que le champignon s'est développé avec intensité dans les vignobles; c'est à ces circonstances climatériques spéciales que M. Cornu, d'accord avec les viticulteurs éclairés, attribue les rapides progrès du fléau; il pense que, dans les conditions ordinaires, le mildew sera beaucoup moins à redouter. M. Cornu cite en outre des observations curieuses qu'il a pu faire sur l'invasion des grappes par le champignon. M. Prillieux ajoute quelques détails sur les faits qu'il a constatés dans la région du sud-ouest, où le fléau a fait beaucoup moins de dégâts qu'en 1882.

Henry Sagnier.

SUR LA SOURCE DE LA GRAISSE ANIMALE

Une théorie, presque unanimement adoptée par les chimistes allemands qui appliquent leurs connaissances à l'étude des phénomènes biologiques, fait dériver de la protéine contenue dans les aliments la graisse formée et accumulée dans l'économie animale. On admet que cette protéine, sous l'influence des actions nutritives, et en particulier sous celle de l'oxygène respiratoire, se décompose en acide carbonique et eau, qui s'éliminent par les poumons, en urée qu'expulsent les urines, et en graisse qui reste dans le corps. Les hydrates de carbone, amidon, dextrine, sucres, etc., introduits en même temps que la protéine et constituant, avec les matières grasses, le second terme de la relation nutritive, seraient brûlés et détruits à leur arrivée dans le sang, pour dégager la chaleur nécessaire à l'entretien de la température animale et l'énergie qu'exige le travail moteur. De la sorte, les matières protéiques auraient seules un rôle direct à jouer dans le phénomène de l'engraissement.

Henneberg, par des calculs chimiques, a fait admettre que 100 de protéine ou d'albumine, réduits ainsi par l'oxygène, donneraient 51.4 de graisse, le reste étant éliminé sous les formes que nous venons de voir. Mais c'est Voit, de Munich, qui est le véritable auteur de la théorie. Il a multiplié les expériences physiologiques pour essayer d'en démontrer l'exactitude, sans jamais, à vrai dire, y parvenir. Aucune n'a de valeur décisive. Aucune même ne va jusqu'à établir la moindre probabilité en sa faveur. Les chimistes biologistes allemands ne l'en ont pas moins admise avec un véritable enthousiasme, et Emile Wolff n'est pas loin de la présenter, notamment dans son *Traité sur l'alimentation*, comme l'une des plus grandes découvertes des temps modernes. A l'entendre, elle devrait avoir l'influence la plus heureuse sur la pratique de l'alimentation des animaux. Il l'affirme sans cesse, et bon nombre d'autres avec lui, de même que pour la théorie de l'albumine circulante et de l'albumine des tissus, du même auteur; mais nulle part on n'aperçoit clairement le rapport qu'il pourrait bien y avoir entre ces subtiles conceptions du physiologiste de Munich et la composition des rations alimentaires. Après comme avant, celle-ci reste gouvernée par la notion de la relation nutritive, décidant de la digestibilité des aliments pour la plus forte part; et personne d'ailleurs, ni Voit, ni Henneberg, ni E. Wolff, n'y a proposé aucune modification en se fondant sur la source attribuée à la graisse animale. Dans les rations d'engraissement comme dans les autres, la proportion de protéine indiquée n'a pas varié sous prétexte de sa prétendue transformation en graisse. Nos auteurs, en véritables dilettanti, se sont bornés à se complaire dans ce que Claude Bernard appelait leur chimisme, usant d'une dextérité de virtuose pour y jouer avec les formules de l'albumine et de la graisse.

Il y a déjà longtemps que dans mes cours, dans mon *Traité de zootechnie* et ailleurs, j'ai pour mon compte mis en évidence le caractère purement gratuit de l'hypothèse de Voit. Prenant pour base les anciennes expériences de Persoz et celles de M. Boussingault, dans lesquelles il s'agissait, comme on sait, d'oies engraissées avec du maïs, j'ai montré, par un simple calcul, que la graisse formée n'avait pas pu

avoir d'autre source que les hydrates de carbone contenus dans le maïs consommé. Appliquant le même calcul aux augmentations de poids obtenues chez les bœufs et les moutons à l'engrais, augmentations dont les analyses de Lawes et Gilbert nous ont fait connaître la composition relative, j'ai fait voir que dans aucun cas il n'y aurait assez de protéine dans l'alimentation pour que la graisse formée en pût provenir, encore bien que cette protéine eût été digérée et utilisée en totalité. Avec des documents d'une telle valeur, absolument irréfutables, il ne m'avait pas paru nécessaire d'entreprendre de nouvelles expériences, bien convaincu que mes lecteurs et mes auditeurs français s'en contenteraient. D'autant mieux que personne, ni en Allemagne, ni ailleurs, ni dans le laboratoire de Voit, ni dans aucun autre, n'a jamais pu montrer qu'un animal, nourri exclusivement (ce qui est simplement impossible) de matières protéiques, avait cependant élaboré de la graisse en si faible quantité que ce fût. On n'est en vérité point tenu de faire la preuve négative.

Cependant un expérimentateur russe, N. Tschirwinsky, de Moscou, a voulu vérifier directement l'hypothèse de Voit qui, malheureusement, doit bien être considérée comme classique maintenant en Allemagne. Les détails de ses expériences sont exposés dans les deux dernières livraisons de *Die landwirthschaftlichen Versuchs-stationen* (xxix Bd, p. 317-343). On nous saura peut-être gré de les résumer ici. Ces expériences ont d'ailleurs été très bien conduites. Encore qu'elles établissent une chose qui, selon nous, n'avait plus besoin d'être démontrée, elles auraient au moins l'avantage de fournir de bons guides pour les jeunes expérimentateurs, dont il est désirable de voir le nombre se multiplier parmi ceux qui s'occupent de zootechnie. Cela vaut mieux, à coup sûr, que de discourir ou de disserter à perte de vue sur les grands principes empiriques ou sur les grandes doctrines dites philosophiques.

Les expériences de Tschirwinsky sont au nombre de deux. L'une a été exécutée en 1880-1881 (du 10 décembre au 16 avril), l'autre en 1881-1882 (du 19 décembre au 25 février). Elles ont toutes deux été faites avec des jeunes cochons, dont les premiers appartenaient à ce qu'on appelle la race de Windsor et les seconds à ce qu'on nomme la grande race Yorkshire. Dans chaque cas, on en a pris deux de la même portée, conséquemment du même âge, et ayant été jusque là soumis exactement au même régime. Les premiers étaient âgés de dix semaines, les seconds de huit seulement. Les poids vifs, dans chaque groupe, ne différaient que de très peu, puisque l'écart, pour les premiers, n'a pas dépassé 20 grammes dans les trois jours qui ont précédé celui du commencement de l'expérience. Ils pouvaient donc être considérés comme identiques.

Des deux jeunes cochons de la première expérience, l'un a été tué au début pour être analysé et pouvait ainsi servir de point de comparaison. Nous le retrouverons plus loin, lorsque le moment sera venu d'établir cette comparaison. L'autre a été nourri avec des aliments de composition connue jusqu'à la fin, et à diverses reprises on a déterminé les coefficients de digestibilité de son alimentation, afin de pouvoir faire la somme aussi exacte que possible des quantités de protéine et de graisse digérées par lui. Il a été nourri exclusivement d'orge, dont les quantités ont été notées en matière sèche et calculées en pro-

téine et matières grasses d'après la composition des trois qualités consommées. Du compte il résulte que ce jeune cochon, du 10 décembre 1880 au 16 avril 1881, a consommé 9 kilog. 526.59 de protéine, et 1 kilog. 114.43 de matières grasses, et qu'il a digéré seulement 7 kilog. 393.87 de la protéine et 655 grammes 56 de matières grasses. La digestibilité de la protéine a varié de 0.82 à 0.75; celle des matières grasses, de 0.68 à 0.61.

Son poids initial, au 10 décembre 1880, était de 7 kilog. 290; son poids final, au 17 avril 1881, était de 24 kilog. 150. Il avait donc gagné en un peu plus de quatre mois 16 kilog. 860.

Ce même jour, 17 avril, il fut abattu, et son cadavre traité comme l'avait été au début celui de l'autre, afin de doser exactement les matières protéiques, la graisse et les matières minérales du squelette. Nous n'entrerons pas ici, bien entendu, dans les détails des opérations de dosage. Qu'il suffise de dire qu'elles ont été conduites de façon à exclure toute cause d'erreur de quelque importance, aussi bien dans l'analyse du premier cochon témoin que dans celle du second, qui présentait d'ailleurs plus de difficultés, et à cause de son développement plus fort, et à cause de son engraissement déjà accusé.

Le premier cochon, tué le 10 décembre 1880, pesait seulement 7 kilog. 300. D'après sa composition, il contenait 957 grammes 47 de matières protéiques et 687 grammes 58 de graisse.

L'autre, qui fut abattu le 17 avril 1881, pesait alors 24 kilog. 150. L'analyse y a fait trouver en somme 2 kilog. 516.92 de protéine et 9 kilog. 264.18 de graisse.

En admettant, ce qui paraît excessivement probable, qu'au début de l'expérience il avait la même composition que le premier, il s'était donc ainsi formé chez lui 1 kilog. 559.45 de protéine (2516.92 — 957.47) et 8 kilog. 576.60 de graisse (9264.18 — 687.58).

On a vu que ce jeune cochon avait digéré, durant le temps de l'expérience, 7 kilog. 493.87 de protéine et 655 grammes 56 de graisse. En supposant que toute la graisse ainsi digérée se soit retrouvée dans son corps, le surplus, soit 7 kilog. 921 (8 kilog. 576 — 655), a dû s'y former aux dépens des autres éléments nutritifs contenus dans les aliments. A raison de 51.4 pour 100 comme l'admet Henneberg, les 7 kilog. 493 de protéine digérée n'en auraient pu fournir que 3 kilog. 051, ou moins de la moitié de ce qui s'est formé réellement.

Le jeune cochon yorkshire nourri dans la seconde expérience de 1881-1882 a reçu d'abord exclusivement de l'orge, puis on y a ajouté de la fécule de pomme de terre et du sucre. A diverses reprises, comme dans le premier cas, on a déterminé les coefficients de digestibilité de ses aliments. La composition de ses rations a même fourni l'occasion de faire des observations intéressantes sur lesquelles nous reviendrons dans un autre article, à cause de leur importance pratique.

En somme, durant le cours de l'expérience, du 17 novembre 1881 au 25 février 1882, il a digéré 3 kilog. 553.68 de protéine et 202 grammes 96 de graisse seulement. Au début il pesait 11 kilog. 050; à la fin son poids était de 24 kilog. 800. Il avait donc gagné 13 kilog. 750 en un peu plus de trois mois.

Le témoin abattu le 17 novembre 1881 pesait 11 kilog. 030. Son analyse a donné un total de 1 kilog. 478. 39 en protéine et de 1 kilog. 009.73 en graisse.

Le cochon d'expérience, abattu le 26 février 1882 et pesant 24 kilog. 800 comme on vient de voir, contenait 2 kilog. 671. 39 de protéine et 6 kilog. 448.10 de graisse. Du commencement à la fin il s'était donc formé dans son corps 1 kilog. 192.98 de protéine (2 kilog. 671.37 — 1 kilog. 478.39) et 5 kilog. 429.37 de graisse (6 kilog. 439.10 — 1 kilog. 009.73).

De cette graisse, les 3 kilog. 553.68 de protéine digérée durant l'expérience n'auraient même pas suffi à fournir la matière, ainsi qu'on le voit, quand même la transformation supposée s'effectuerait sans déchet. Il s'est formé plus de graisse qu'il n'a été digéré de protéine. Il serait donc superflu d'appliquer au cas particulier le calcul de Henneberg ; et par cela même le résultat de cette expérience est encore plus démonstratif que celui de la première contre l'hypothèse de Voit. L'une de celles de M. Boussingault, fort ancienne, nous avait déjà fourni un argument semblable.

Et dans tout cela nous raisonnons, on l'a déjà peut-être remarqué, de la manière qui serait la plus favorable à cette hypothèse; car nous ne faisons point état de la protéine qui, elle aussi, s'est déposée dans le corps des animaux et qui, apparemment, a dû être empruntée à l'alimentation. Pour faire un compte tout à fait exact, il faudrait commencer par la soustraire de la quantité digérée, avant de calculer la prétendue transformation à raison de 51.4 de protéine pour 100 de graisse formée. Mais il n'y a pas lieu de se montrer si difficile. En admettant même que toute la protéine ingérée avec les aliments aurait été digérée, il y aurait encore un déficit dans tous les cas.

En présence de tels résultats, on reste vraiment confondu. Il est impossible de comprendre le succès qu'a obtenu et qu'obtient encore, parmi les savants allemands, l'hypothèse de Voit sur la formation de la graisse dans l'organisme animal. Il est surtout impossible de s'expliquer qu'elle puisse être présentée comme étant vérifiée par l'expérimentation. Il faut pour cela se faire une singulière idée de la méthode expérimentale et surtout avoir une foi excessive dans le chimisme, qui est, à vrai dire, le péché mignon des physiologistes de Munich.

En effet, le seul argument qui puisse être invoqué en faveur de la formation de la graisse aux dépens des matières azotées, de l'albumine en particulier, est la possibilité de constituer, en ajoutant à la formule chimique de celle-ci un certain nombre d'atomes d'oxygène, la molécule de graisse et celle d'urée sans aucun résidu. Les chimistes de l'école sont d'une dextérité merveilleuse pour jongler avec les formules symboliques. Il en résulte que la transformation supposée ne peut pas être considérée comme absurde ou impossible. De là à l'admettre comme réelle il y a scientifiquement un abîme. Et en vérité c'est une discipline détestable pour l'esprit que de le soumettre à une telle méthode dans les recherches scientifiques, surtout quand elles doivent, comme c'est ici le cas, avoir des conséquences pratiques.

Il est évident que, dans les opérations d'engraissement, la graisse se forme aux dépens de ce que nous nommons les hydrates de carbone, c'est-à-dire de l'amidon, des sucres, de la cellulose digestible, etc. Les jeunes cochons sur lesquels notre auteur d'aujourd'hui a expérimenté, de même que tous les autres animaux qui ont, antérieurement, servi à des expériences analogues, n'ont pu trouver ailleurs les maté-

riaux nécessaires pour la formation de celle qu'ils ont accumulée. Cela est expérimentalement établi. La chimie, aussi bien, nous apprend que la graisse ne peut être qu'un produit de synthèse, et elle le démontre dans le laboratoire. En voyant de la graisse se former chez des carnassiers, chez des chiens exclusivement nourris de viande, on est dupe d'une illusion grande quand on croit que les animaux d'expérience n'ont point trouvé, dans leur alimentation, autre chose que de la protéine et des matières grasses. Il y a maintenant vingt-cinq ans passés que nous avons fait connaître, dans la chair des animaux herbivores, la présence de la dextrine en forte proportion, de ce qu'on a nommé depuis le glycogène, dont Ranvier a démontré ensuite l'existence comme élément constituant du protoplasma de toutes les cellules. Les hydrates de carbone sont parties intégrantes de la chair au même titre que la protéine et les matières grasses.

De tout cela il faut conclure une fois de plus, à l'occasion des expériences de Tchirwinsky, que la doctrine de la formation de la graisse par la combustion, ou l'oxydation, ou la réduction de la protéine, à laquelle Emile Wolff attache une importance si grande au point de vue de la théorie de l'alimentation, est un pur produit de l'idéalisme allemand, et que dans l'alimentation des animaux d'engrais les hydrates de carbone ont une valeur au moins égale, sinon supérieure, à celle de la protéine, comme étant la seule source possible de la graisse qu'il s'agit de former et d'accumuler dans le corps de ces animaux.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie à l'Ecole nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA LOZÈRE EN 1883[1]. — III

Ferme-école de Recoulette. — M. Grousset obtenait en 1874 la prime d'honneur des fermes-écoles à l'occasion du concours régional. L'état remarquable des céréales et des plantes sarclées, la bonne confection des labours, la bonne tenue du bétail, des bâtiments et de tout le domaine en général, justifient pleinement la récompense accordée au directeur de la ferme-école de Recoulette. Depuis cette époque, il a été ajouté une contenance de 18 hectares en terres arables et en prairies naturelles. Il a été aussi planté une vigne de 2 hectares, formés d'étages superposés les uns au-dessus des autres et soutenus par les pierres provenant d'un défoncement fait à 1 mètre de profondeur. Cette vigne pousse vigoureusement et donnait, au passage de la Commission, les meilleures espérances.

Un point a paru faible au jury : c'est l'organisation de la fosse à purin et l'entretien des fumiers. Il ne doute pas que M. Grousset n'y remédie promptement, la remarque lui en ayant été faite. A part cela, la Commission félicite M. Grousset du bon état de ses récoltes et de la tenue générale de son domaine. Elle lui rappelle le prix spécial des fermes-écoles qui lui a été décerné en 1874 et lui accorde en outre une médaille d'or grand module pour la vigne créée depuis cette époque.

Exploitation de Saint-Bonnet. — Cette exploitation d'une contenance de 105 hectares, dépend de la commune de Saint-Bonnet-de-Chirac, et appartient à M. Jean-Baptiste Bessière, qui l'exploite avec sa famille depuis 1846. Le sol est argilo-calcaire. Les terres sont placées sur un versant assez incliné, qui permet de voir toute la propriété ainsi que la maison d'habitation située à la partie supérieure. La surface se divise en 64 hectares de terres labourables, 10 hectares de prairies naturelles, 6 de bois et 25 de friches ou terres vagues. M. Bessière, qui est un homme intelligent, cultive bien sa propriété; malheureusement, il cède encore à la tendance générale du pays, qui est de conserver la culture des céréales comme culture principale. Par ce système, il ne lui est pas permis d'avoir un assolement régulier, et il est obligé d'avoir des céréales qui reviennent sur elles-mêmes, ce qui nuit à leur propreté et au rendement. Néanmoins, M. Bessière cultive le trèfle dont il montre une étendue de 21 hectares dans une avoine de printemps, laquelle est aussi belle que le trèfle mentionné.

1. Voir le *Journal* du 3 et du 10 novembre, page 173 et 216 de ce volume.

Quoique le concurrent ait aussi amélioré son matériel agricole par l'introduction de divers nouveaux instruments, et notamment l'araire Dombasle, ses labours de jachère laissent encore à désirer comme bonne exécution. La Commission n'a pu voir à Saint-Bonnet qu'un petit champ d'esparcette de deux ans, les autres fourrages artificiels ayant été brûlés par la sécheresse de 1881. Les pommes de terre et le maïs fourrage occupent une certaine étendue. Les betteraves cultivées comme essai indiquent que l'exploitant a tout intérêt à leur accorder dans l'avenir une plus grande importance. La prairie naturelle est bien soignée : elle reçoit les écoulements des eaux pluviales qui lavent la basse-cour, ainsi que le trop plein de la fosse à purin, lequel se mélange avec ces eaux dans un bassin du jardin dont on se sert pour l'arrosage, et le surplus s'écoule dans les prés. Les bâtiments, de construction ordinaire, sont bien tenus. Une étable vient d'être construite dans de bonnes conditions. Le bétail se compose de dix bœufs de travail, six vaches, et treize génisses de deux à trois ans, trois taureaux, une jument suitée et deux pouliches de un à trois ans. Les bovins appartiennent tous à la race d'Aubrac et sont en très bon état. Le troupeau de bêtes à laine se compose de cent trente-cinq têtes, destinées à l'engrais, qui ont fait l'admiration du jury par leur bonne tenue, leur ensemble et la beauté des animaux ; mais ce qui a le plus attiré son attention dans la visite de cette ferme, c'est la manière dont sont tenus et soignés les fumiers disposés sur deux plates-formes, entre lesquelles existe une fosse à purin dont on se sert pour arroser les tas d'engrais, qui sont admirablement tenus et peuvent servir de modèle à beaucoup d'agriculteurs. Le concurrent est bien secondé par son fils aîné, homme aussi actif et intelligent que son père. Ils ont réparé à leurs frais un chemin communal de plusieurs kilomètres, afin de leur permettre de faire arriver dans leur cour une machine à battre à vapeur. En somme, le domaine de Saint-Bonnet-de-Chirac est en bonne exploitation et en voie de progrès ; mais comme, en général, dans la Lozère, les bâtiments laissent encore beaucoup à désirer, ce n'est que très accidentellement que les fumiers reçoivent les soins nécessaires pour être bien préparés. La Commission a la conviction qu'en décernant à M. Bessière une médaille d'or grand module pour la bonne tenue de ses fumiers et de ses bâtiments, elle appellera l'attention des cultivateurs sur cette question si importante du progrès agricole dont Mathieu de Dombasle lui-même aurait chaudement félicité M. Bessière.

Le *domaine des Plagnes*, situé dans la commune de Trélans, canton de Saint-Germain-du-Teil, est certainement la plus vaste exploitation que la Commission ait dû visiter dans la Lozère. A une altitude de 1,200 mètres, elle forme un bloc homogène de 650 hectares, dont 45 en terres labourables, 110 en prairies naturelles et plus de 500 en pâturages. La vigne de 3 hectares et demi présentée par M. Sinègre étant très éloignée de l'exploitation et hors du département, n'a pas été visitée par le jury. Les 45 hectares de culture n'ont pour but que de procurer un peu de paille et le grain nécessaire pour l'entretien du nombreux personnel qu'une pareille étendue exige. L'assolement alterne y est suivi : seigle et jachère ; c'est dans cette dernière que l'on choisit, chaque année, les meilleures terres pour y semer quelques hectares de pommes de terre ou d'orge. M Sinègre, comprenant que l'élevage et l'engraissement du bétail sont les seules ressources pratiques pour retirer un parti avantageux de cette immense surface, a tourné tous ses soins de ce côté. Les prairies ont été fortement augmentées, nivelées, épierrées et mieux soignées. Plus de 60 hectares ont été défrichés et transformés en herbages. Une faucheuse Wood est employée pour couper une partie des foins ; un râteau à cheval, une batteuse à manège, un concasseur de tourteaux complètent le matériel agricole dont il serait trop long d'énumérer tous les instruments. Le sol, de nature volcanique, à une telle altitude, s'enherbe très bien et donne les excellents pâturages d'Aubrac dont la réputation est certainement bien méritée, lui a facilité ce travail. Les parties les plus planes ont été réservées pour faire des prairies à faucher, et les autres forment les pâturages où pacagent les animaux pendant la belle saison. Les bêtes bovines composant le troupeau de M. Sinègre sont toutes de race d'Aubrac très pure, et forment un ensemble très homogène dans lequel on remarque un assez grand nombre de sujets de premier choix. Le troupeau total s'élève à six cent quarante-quatre têtes, divisées en six sections, qui pâturent chacune dans une partie séparée, savoir : 1re section, vaches laitières, 151 têtes ; — 2e section, vaches d'engrais, 240 ; — 3e section, bœufs de travail, 14 ; — 4e section, bœufs d'engrais, 14 ; — 5e section, jeunes animaux de un à trois ans, 105 ; — 6e section, veaux de l'année, 120. Tous ces animaux vont à la mon-

tagne du 10 au 16 mai, et rentrent dans les étables au commencement d'octobre. On emploie le lait des vaches laitières à faire du fromage de Laguiole dans deux burons disposés à cet effet; cette fabrication est bien faite et soignée. Les fromages qui en proviennent pèsent de 35 à 40 kilog. Il est aussi extrait du beurre de petit-lait qui sert aux besoins du ménage, et dont l'excédent est livré au commerce.

M. Sinègre n'élève pas de bêtes à laine; il achète, chaque année, un nombre d'animaux proportionné à la richesse de ses pâturages, pour les y engraisser. Il a présenté deux troupeaux formant un ensemble de deux cent quarante bêtes, dont le premier, prêt à être livré à la boucherie, était parfait de conformation et d'engraissement. Certainement il a fallu à M. Sinègre une grande énergie jointe à une grande connaissance du bétail, pour arriver au résultat qu'il a obtenu; car on ne peut nier que la vie ne soit difficile et peu agréable à de pareilles altitudes, où l'on est obligé de se suffire presque complètement, à cause des grandes distances qui séparent ce lieu de toute autre habitation. Mme Sinègre, malgré la grande part de surveillance et même de travail qu'elle a dû prendre dans la direction d'une exploitation si importante, pour la conduire au point où elle en est arrivée, a su élever une nombreuse famille qui seconde activement aujourd'hui leurs parents dans la surveillance que nécessitent ces divers troupeaux, distants quelquefois les uns des autres de plusieurs kilomètres, et dans les voyages indispensables pour la vente des produits. Le jury, reconnaissant toute la valeur des opérations présentées par M. Sinègre, lui décerne un objet d'art pour ses importants travaux d'amélioration foncière exécutés sur une très grande étendue, à des altitudes qui dépasent 1,450 mètres, et qui lui ont permis de posséder de très beaux herbages dans les montagnes d'Aubrac.

Le domaine de Barre, appartenant à M. Verdelhan des Molles, est situé à 3 kilomètres de Langogne. La surface en est de 288 hectares; il a valu à M. Verdelhan des Molles père la prime d'honneur en 1857. M. Albert des Molles a demandé que sa propriété fût visitée cette année par une nouvelle Commission, pour faire constater l'agrandissement des prairies et leur amélioration dans certaines parties, et surtout aussi les bâtiments d'exploitation qui ont été tous refaits à neuf. Nous ne dirons, par conséquent, que quelques mots sur les cultures, en constatant qu'elles y sont toujours très soignées; que l'assolement y est régulièrement suivi, que la sole de betteraves, entre autres, y est très belle, preuve certaine de l'abondance des fumures, par la vigueur qu'ont les plantes. Le bétail y est bon, de race tarentaise pour les bovins, formant un troupeau de cent quarante têtes, plus quatre cent trente bêtes à laine. L'attention du jury a été attirée en premier lieu par les prairies naturelles qui ont été augmentées et surtout améliorées par des drainages dans les parties trop humides. Sauf quelques points un peu élevés, où l'eau manque, et qui réclameraient une fumure, les 54 hectares de prairies fauchées et les 22 livrés au pacage sont en bon état. Les eaux qui servent à arroser cette grande prairie proviennent des écoulements du drainage et de sources que le propriétaire recueille dans des réservoirs où il les mélange avec ses purins et les écoulements de la basse-cour. Les bâtiments d'exploitation existant déjà en 1857, provenant en grande partie d'acquisitions successives, laissaient à désirer par suite d'enclaves qui n'avaient pu alors être achetées, et rendaient impossible toute construction d'après un plan d'ensemble. Ce n'a été qu'en 1869 que cet état a pu être modifié par l'achat d'une ferme. Dans ses nouvelles constructions, M. des Molles a conservé le système adopté dans la contrée, ainsi que la simplicité que doit avoir le bâtiment rural. Tout y a été dirigé pour faciliter autant que possible le service, avoir une bonne aération et la solidité nécessaire pour résister aux intempéries du climat, où d'abondantes couches de neige tombent chaque hiver. Ces constructions se composent d'une vacherie qui a 53 mètres de long, où il peut être logé soixante vaches; d'une bergerie couvrant 550 mètres carrés de superficie, d'une maison d'habitation pour le personnel, d'une bouverie, porcherie, laiterie avec courant d'eau fraîche; caves, silos pour la conservation des fourrages verts et des regains, entre autres, dont M. des Molles retire un très grand avantage pour ses vaches laitières, ainsi qu'un certain nombre de bâtiments annexes, nécessaires à une ferme qui possède un matériel d'exploitation complet. La fosse à fumier, surtout, a été remarquée. Elle se compose d'un grand réservoir recouvert d'une plate-formé sur laquelle sont établis les tas de fumier; une pompe sert à les arroser, et l'excédent du purin s'écoule dans un grand réservoir en tête de la prairie et va se mélanger aux écoulements d'une source abondante, pour être de

là employé à fertiliser et irriguer les prés par des rigoles tracées *ad hoc*. D'après les notes communiquées par le concurrent, une sage économie a présidé dans la distribution des sommes employées à ces travaux. Aussi la Commission constatant que tous les bâtiments mentionnés ci-devant peuvent être signalés aux agriculteurs du département comme de bons modèles, à cause de leur solidité, de leur distribution pratique et de l'économie qui a régné dans leur établissement, est heureuse de pouvoir décerner à M. Verdelhan des Molles une médaille d'or grand module pour ses belles constructions agricoles, et de lui donner aussi un rappel de la prime d'honneur qui a été accordée à son père, en 1857, pour la propriété des Barres qui, depuis cette époque, n'a pas cessé de progresser.

(*La suite prochainement.*) F. DE BRÉZENAUD.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

IV. — Le domaine de Néochori (*Suite*). — Déboisement et reboisement.

A peine remis, j'ai tenu à visiter les hauts plateaux granitiques dont la surface, sept ou huit fois plus grande que celle des terres cultivées, s'étend jusqu'à la frontière turco-hellénique. Les Grecs qui m'entouraient se demandaient si j'avais bien tout mon sang-froid et si la fièvre n'avait pas laissé quelque araignée dans mon cerveau. Il paraît que, à mon insu, je faisais une folie et que je risquais d'aller goûter l'hospitalité si vantée des bandits du Parnasse. Il n'en a rien été cependant et j'ai attendu en vain une émotion de ce côté. La frontière est aujourd'hui parfaitement gardée et c'est uniquement sur les terres turques qu'il y a encore quelque danger. Il est d'autant plus inutile de se faire escorter que les guerriers commis à votre garde, très courageux de par la langue et de par le maintien, vous laisseraient parfaitement débrouiller seul en cas d'alerte.

L'ascension de ces montagnes, par les sentiers impraticables que suit la chèvre au pâturage et sous ce soleil de feu dont les rayons sont refléchis à l'infini par les paillettes de mica qui couvrent le sol, est des plus pénibles que je connaisse. Il ne faut pas moins de deux heures pour grimper à 400 mètres de hauteur.

La plus grande partie de ces sortes de garrigues abruptes est louée aux bergers nomades ; le reste qui avoisine le village, sert de dépaissance aux bêtes de trait et d'engrais des métayers. Certains de ces pâturages sont formés par le sol des plateaux granitiques en général. Le quartz et le mica, signe de la stérilité, y sont abondants. De plus, on y voit de grands rochers branlants que le moindre choc fait rouler avec fracas dans les torrents des vallées. Mais, malgré la dent meurtrière des troupeaux, malgré les pluies qui entraînent les rochers et les plantes, ces roches, d'une désagrégation facile, reforment incessamment la terre qui nourrit encore une végétation assez abondante. Les autres, entourant les premiers, sont constitués par les flancs nus et escarpés du crétacé. On ne distingue pas traces de végétation ; pourtant les plantes aromatiques et surtout les graminées odoriférantes abondent dans les interstices des rochers; ces pâturages sont pour cette raison estimés et recherchés des bergers.

Le reboisement de ces plateaux est tout indiqué. Ce ne serait pas seulement un grand bienfait pour le pays ; ce serait aussi, s'il réussissait, un placement de fonds très avantageux pour les capitalistes. Le jour n'est pas éloigné où la Grèce, fière de ses antiques forêts, n'aura plus de bois ni pour son industrie navale si développée, ni pour les besoins domestiques de ses habitants. Les bois de construction,

amenés à grands frais, par des sentiers perdus, se payent au poids de l'or. Ces prix déjà exorbitants iront sans cesse en s'accroissant et il suffirait de quelques millions bien employés aujourd'hui pour avoir des revenus certains dans l'avenir. Mais, c'est à peine si l'on ose conseiller une semblable opération dans cette contrée où la vaine pâture a force de loi et où les bergers, habitués de longue date à cette existence nomade des montagnes, ne reculeraient devant aucun crime pour conserver les droits qu'un usage immémorial leur a donnés.

Si l'on suit à pied le lit du torrent Néocholitain, on peut voir des milliers de beaux platanes, vigoureux et sains ; ils portent tous les traces plus ou moins anciennes du feu. Ailleurs, c'est la même chose. Les bergers ont été la cause du déboisement et il n'y a point à espérer qu'ils laisseraient effectuer le reboisement. N'en est-il pas ainsi partout et n'est-ce pas au déboisement par le pâturage qu'il faut attribuer la misère de quelques départements du Sud-Est de la France?

Écoutez plutôt ce que dit H. Belle à ce sujet dans son *Voyage en Grèce*[1]. Il nous décrit une excursion en forêt sur le domaine de M. Noël situé dans l'île d'Eubée. Je n'hésite pas à reproduire ce passage malgré sa longueur, parce qu'il me serait impossible de dire mieux et surtout de dire plus vrai.

« Sous nos yeux se déroulent successivement de magnifiques tableaux, de splendides horizons ; mais les longues traînées noires tracées par l'incendie attristent partout le regard. Ces incendies sont le plus souvent allumés par la malveillance, et jamais on ne parvient à en découvrir les auteurs, qui sont parfois protégés, si ce n'est même encouragés par les gardes. C'est une autre application du système qui a pour but de dégoûter les étrangers, pour les forcer à quitter le pays en les ruinant. Souvent aussi les bergers, race nomade et sauvage, brûlent, par indolence ou méchanceté, de grandes étendues de forêts, afin de laisser pousser un peu de gazon pour leurs troupeaux. Les autorités laissent flamber des cantons entiers, sans rien faire pour arrêter ou circonscrire le sinistre, ni pour réprimer un crime que la loi punit des peines les plus sévères. Il nous fut donné, pendant un court séjour à Koumi, d'assister à un exemple de cette destruction qui s'exerce dans toute la Grèce. Une épaisse fumée couvrait la montagne sur une largeur de plus de deux kilomètres et obscurcissait le soleil. « Ce n'est rien, nous dit le cabaretier-propriétaire, qui nous servait une moitié d'agneau rôti, ce n'est rien, c'est la forêt qui brûle. — Ah! et qui a mis le feu? — Qui sait? répondit-il en haussant les épaules avec insouciance, peut-être un berger. — Mais n'a-t-on pas expédié des gens pour chercher à éteindre l'incendie? » Notre homme nous regarda avec étonnement sans nous répondre, comme si nous étions fous. « Et si toute la forêt brûle? — Eh bien, qu'est-ce que cela fait, c'est au gouvernement! »

« Faites donc entrer dans de pareilles cervelles la théorie du déboisement et de ses effets sur le climat et l'agriculture! Les Grecs font du reste peu de cas du bois et des forêts, et les gardes forestiers, mal payés et ignorants, sont les premiers, peut-être seulement par négligence, à laisser commettre les déprédations. On afferme les coupes à la turque, c'est-à-dire à huit ou dix drachmes (francs) la hache par mois, laissant le choix libre dans certains quartiers déterminés. Le plus généralement, l'adjudicataire coupe tout et laisse la montagne dénudée. Mais s'agit-il d'un propriétaire étranger et peu disposé à acheter la complaisance, les agents se montrent d'une rigueur excessive. Il ne peut abattre un seul des arbres qui lui appartiennent sans autorisation : autorisation qui n'est accordée qu'après des lenteurs calculées et après payement d'une taxe dont le montant est fixé arbitrairement par l'inspecteur. M. Noël avait fini par renoncer à l'exploitation de ses forêts, même pour son usage particulier et les besoins de son exploitation. Chose incroyable, il lui en coûtait moins de faire venir ses bois de construction de Syra que de les couper sur ses propres domaines. Que de sources de richesse perdues dans ces forêts, faute de soins de surveillance et de chemins de communication!

1. *Trois années en Grèce* — H. Belle. Hachette (1881).

« La marine aurait là, pour ses constructions, des ressources précieuses si l'on pouvait transporter ces bois jusqu'à la mer.

« En peu de temps, si l'on prenait le moindre soin des rejetons, le pays serait de nouveau couvert de forêts; mais la végétation est abandonnée à toutes les chances de destruction. Les chèvres arrivent comme des armées d'invasion et dévorent tout ce qui est à leur portée. Ce sont les bergers et leurs troupeaux qui ont le plus contribué et qui contribuent encore le plus à ravager et à ruiner la Grèce et plusieurs provinces de la Turquie. Les arbres échappent-ils à la dent de ces bêtes malfaisantes, ils n'ont guère de chance d'être respectés par la hache des récolteurs de résine, qui font aux troncs des pins de profondes blessures et arrachent violemment l'écorce pour en faire couler la sève; la quantité obtenue par ce procédé barbare est faible, le gain minime, et l'arbre se dessèche et meurt en peu de temps. Les conservateurs des forêts vendent la permission d'exploiter et n'exercent aucune surveillance; l'économie forestière leur est complètement inconnue. En peut-il être autrement, puisqu'ils changent avec chaque ministère?

« Les charbonniers sont aussi une cause de ravage. Vivant en nomades, échappant à tout contrôle, ils arrivent vers la fin de juin par bandes qui coupent et brûlent à leur fantaisie, dénudant souvent des pentes entières de montagnes. Les pluies, que rien ne retient plus à la surface du sol, ravagent les terrains déboisés, gonflent les torrents, inondent les plaines et y répandent des germes de fièvres; la température n'est plus équilibrée; les sources se tarissent en été. Le mal déjà produit est immense, et il n'est guère permis de concevoir quelque espoir d'amélioration. Les paysans sont apathiques et ignorants, l'administration insouciante ou intéressée.

« Au fond d'un petit vallon que nous suivons pour redescendre vers la plaine, nous voyons quelques hangars en ruine. « Voilà, nous dit M. K..... tout ce qui reste d'une scierie mécanique que M. Noël avait établie là. Elle rendait de grands services, sciant en un jour plus de bois qu'on en sciait en six semaines par les anciennes méthodes; mais à chaque instant elle se détraquait, les dents des scies circulaires se trouvaient cassées, on ne savait comment; on les remplaçait, c'était à recommencer. Etait-ce malveillance ou maladresse? Toujours est-il qu'il fallut abandonner le moulin. »

Ce tableau est-il assez sombre, assez noir? Pourtant il n'est pas chargé, je vous l'assure. Et ce qui est le plus embarrassant, c'est de trouver un remède. Les travaux de reboisement conviennent à l'Etat qui, sans se préoccuper de l'intérêt du moment, doit surtout chercher à obtenir les produits les plus considérables et les plus utiles en un temps donné. Il faut dire que le personnel technique fait absolument défaut; aucune étude n'a jamais été faite des sols et des essences qui leur conviennent, ni du mode d'exploitation qu'on doit substituer au procédé barbare qu'on suit aujourd'hui. Et si l'Etat n'a rien fait dans ce sens, c'est apparemment parce qu'il est pauvre et impuissant. Car, voilà près de trente ans qu'Edmond About l'a dit dans son livre sur *la Grèce contemporaine* qui restera, en dépit des attaques dont il a été l'objet, l'ouvrage le plus complet et le plus attrayant qui ait jamais été écrit sur ce pays :

« Ils ont, en Grèce, 120,000 hectares de forêts peuplées d'arbres des meilleures essences. Ces ressources, exploitées par une administration intelligente, seraient une fortune pour le pays, qui a besoin de bois de construction pour les maisons et les navires, et qui est réduit à les acheter au dehors. Les chênes qui produisent la vallonée sont les seuls arbres forestiers dont la Grèce tire du profit. La vallonée est très demandée en Europe; les Grecs trouveraient presque autant de profit à semer des chênes qu'à planter des mûriers.

« Si les forêts ne rapportent rien à l'Etat, si la Grèce, qui devrait exporter du bois, en importe, c'est pour deux raisons principales :

« 1° L'impossibilité d'exploiter les forêts faute de routes. Tant que l'on aura pas établi de voies de communication, les forêts ne pourront être exploitées; tant qu'elles ne seront pas exploitées, elles ne seront pas gardées, et les bergers continueront à les dévaster.

« 2° C'est un axiome très accrédité en Grèce que nuire à l'Etat, c'est ne nuire à

personne. Les paysans n'ont pas plus de respect pour la propriété nationale que si elle appartenait aux Turcs. Ils ne croient faire ni une mauvaise action, ni un mauvais calcul, lorsqu'ils causent à l'Etat un dommage de mille drachmes qui leur rapporte un sou. C'est en vertu de ce principe que les bergers incendient régulièrement les bois taillis pour être sûrs que leurs troupeaux trouveront au printemps de jeunes pousses à brouter. Ces naïfs incendiaires ne se cachent pas pour faire de pareils coups : on trouve souvent dans la campagne de grandes taches noires qui couvrent une demi-lieue carrée, et on se dit : « Ce n'est rien. c'est un berger qui a fait de l'herbe pour ses brebis. »

« Les laboureurs s'amusent aussi, de temps en temps, à débarrasser le sol de tous les arbres dont il est encombré. Ceux-là ne détruisent point par intérêt, mais par hygiène. Ils sont convaincus que l'arbre est une créature malsaine, et que personne n'aurait plus la fièvre si le pays était une bonne fois nettoyé. Voilà pourquoi l'imprudent qui se permet de faire des plantations, trouve quelquefois ses élèves coupés par le pied ou dépouillés de leur écorce. »

« D'autres, enfin, détruisent par désœuvrement et pour le plaisir de détruire. Ils sont d'avis que notre bien se compose du mal d'autrui. C'est la même idée qui préside à la conduite des singes, les plus spirituels des animaux malfaisants.

« Je ne suis jamais sorti, ajoute le spirituel auteur, sans que mon domestique, grand chasseur, me demandât la permission d'amasser des branches mortes pour mettre le feu à un buisson. Il est aujourd'hui garde forestier. »

Ainsi, le mal est général; tout le monde le signale et l'indifférence répond à l'intérêt que tous les écrivains ont porté à ce pays qui fut si beau, à ce peuple qui fut si grand ! A qui la faute ? A tout le monde et à personne. On ne doit pas attendre non plus que les grands propriétaires fonciers opèrent d'eux-mêmes le reboisement. J'ai fait sourire le propriétaire du vaste domaine de Néochori (et ce n'était pas mon but je vous le jure) en lui proposant le reboisement partiel des montagnes dénudées et en lui assurant, si l'opération était bien conduite, un placement avantageux, un intérêt de 8 à 9 pour 100 au bout de cinquante ou soixante ans. Et celui-là est un patriote, un homme qui a donné deux millions pour l'instruction publique de son pays, et qui en donnerait bien encore autant pour le reboisement des vingt mille hectares qui composent ses pâturages si, au fond, il n'était persuadé que son exemple ne serait pas imité et que ses sacrifices seraient inutiles.

D'une façon générale, les particuliers considèrent la création d'un bois comme une entreprise chimérique. Les placements mobiliers avec les garanties dont on les entoure, les spéculations industrielles, hasardeuses, mais aux bénéfices rapides et souvent considérables, détournent les capitaux des opérations dont les revenus ne seront recueillis qu'à une époque éloignée. Dans cinquante ans ! s'écrie le propriétaire. Mais qui peut prévoir ce qui adviendra dans cinquante ans ? Il n'a pas tout à fait tort, le propriétaire; il a des besoins présents, il se préoccupe moins de ce qui se passera après sa mort. Et puis, l'exploitation des forêts réclame un esprit de suite, un détachement des intérêts du moment qu'on ne doit point attendre des particuliers. Mais si l'on pense que la Grèce qui pourrait avoir de si belles forêts, importe dix fois plus de bois qu'elle n'en exporte, on pourrait en déduire que le reboisement des pâturages peut donner de gros revenus. Il s'agit de savoir les attendre. Ce sont là des placements assurés qui se recommandent aux sociétés financières, aux sociétés d'assurances, aux pères de famille pour l'avenir de leurs descendants et en général à toute personne désireuse d'accroître sa fortune sans la compromettre.

Je suppose donc un instant que, grâce à une action effective de l'Etat, le reboisement ne soit plus entravé. Après tout c'est aussi possible que désirable et c'est bien à cette période de résurrection qu'il

appartient de rendre à la production ces grandes surfaces qui ne donnent jusqu'à ce jour que de maigres pâtures. Comment alors devra-t-on procéder pour effectuer le reboisement et quelles sont les essences qui vont reconstituer les forêts ?

En Thessalie, il y a deux cas à considérer. Ou bien on se trouve en présence de terrains anciens, de désagrégation rapide, et dans ce cas, on connaît par les traces qu'elles ont laissées, quelles étaient les essences qui peuplaient les forêts. Il suffit d'une surveillance assidue pour que le sol se garnisse de lui-même assez rapidement. Ou bien on doit opérer sur les roches calcaires. Ici, je ne donnerai pas de règles. On a bien réussi sur quelques points à amener un peu de verdure sur ces roches en s'aidant pour faire les semis et les plantations du pic et de la poudre, témoin le reboisement du Faron, près de Toulon; mais ce sont là des opérations qui par leur importance même, par les frais et le personnel qu'elles exigent, doivent forcément passer en seconde ligne.

Tout atteste que ces montagnes aujourd'hui dénudées ont été boisées autrefois. On sait en outre pourquoi, et je me suis suffisamment étendu sur ce point en prenant l'opinion de quelques bons auteurs, pourquoi, dis-je, ces surfaces sont aujourd'hui déboisées et improductives. Puisqu'on connaît les causes du fléau, qu'on les entrave dès aujourd'hui. Qu'on circonscrive certaines parties du territoire grec, qu'on empêche l'introduction du bétail, qu'on protège les germes semés et çà et là qu'on fasse quelques barrages pour éviter les ravages des torrents, et dans cinquante ans ces forêts reconstituées pourront entrer en exploitation régulière dont les règles sont formulées partout. Voilà le problème.

Parmi les essences qu'on rencontre en montagne, le chêne rouvre est le plus répandu ; il était aussi très abondant dans la plaine. C'est un arbre qui rendrait les plus grands services à la construction maritime. Le châtaignier vient aussi bien dans les schistes, dans les granits, dans les grès du Pinde. On le trouve à partir de 350 mètres. J'en ai vu de superbes sur les premiers gradins de l'Othryx, au-dessus de Gralista. L'usage du châtaignier pour la fabrication des cuves à fermentation, des tonneaux, des cercles, est connu ici ; on aurait avantage à le développer. La situation de la Grèce, par rapport au reste de l'Europe, commande même l'exploitation du châtaignier, en tant qu'arbre forestier. On sait en effet qu'en France, dans le département de l'Hérault, à la suite de l'invasion phylloxérique, la plupart des propriétaires de châtaigneraies ont renoncé à l'exploitation de leur taillis, et l'industrie de la fabrication de la vaisselle vinaire, aujourd'hui déplacée, pourrait fort bien s'installer en Grèce. L'exploitation du châtaignier est simple ; sa croissance est rapide, sa multiplication facile. A douze ou à quinze ans, il donne des produits de grande valeur dans un pays vinicole. Toutes ces considérations recommandent cette essence aux propriétaires plutôt qu'à l'État, car ils rentreraient dans leurs avances en un temps relativement court. Quant aux vieux châtaigniers, c'est par la greffe qu'on améliorerait leurs fruits. On livrerait ainsi aux habitants des campagnes une matière alimentaire de première qualité. Que de services l'agriculture et la sylviculture peuvent rendre à cette population si pauvre !

Il est une autre essence sur laquelle je voudrais appeler l'attention des personnes qui seraient désireuses de s'occuper du reboisement en

Grèce. C'est le chêne-liège (*Quercus suber*), dont l'exploitation rationnelle a enrichi une des parties les plus intéressantes du département du Var : les Maures. Je n'ai point rencontré ce chêne en Thessalie ; dans les autres contrées de la Grèce, il n'en est pas question non plus. Je crois cependant que le chêne-liège rencontrerait sur beaucoup de points des conditions favorables. Ce serait une précieuse acquisition pour cette contrée qui importe tout le liège qu'elle consomme et qui est appelée à en consommer beaucoup plus dans l'avenir. Quelques expériences seraient cependant nécessaires pour se prononcer définitivement. Elles sont à la portée de tout le monde, et il s'agit peut-être d'un grand service à rendre au pays.

F. Gos,
ancien élève de l'école de Montpellier
et de l'Institut agronomique.

NOUVEAU DÉCORTIQUEUR A DENTS MOBILES

Une des principales préoccupations, pendant l'hiver, de tous ceux qui ont des arbres ou des arbustes fruitiers ou d'ornement, est de débarrasser les tiges et les branches, des mousses, des champignons, des nids d'insectes, qui trop souvent y pullulent. Nettoyer les écorces, est un des meilleurs moyens d'assurer la vigueur des arbres et de les délivrer d'une grande partie de leurs ennemis.

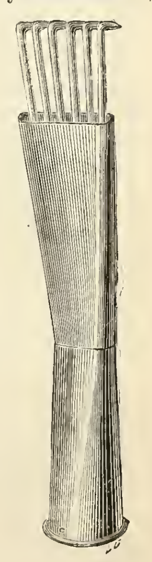


Fig. 22. — Décortiqueur à dents mobiles de M. Granjon.

Parmi les outils qui paraissent bien appropriés à ce travail, nous devons signaler le décortiqueur à dents mobiles, imaginé par M. Granjon, mécanicien à Chatonnay (Isère). Ce décortiqueur est représenté par la figure 22 ; il se compose de six dents mobiles, en acier, qui forment ressort, et qui sont maintenues dans une gaîne métallique. On gratte le tronc des arbres avec les dents qui, grâce à leur élasticité, entrent dans toutes les concavités des écorces en même temps qu'elles agissent sur les surfaces planes, car les dents sont indépendantes les unes des autres. Elles peuvent passer sur les nœuds, les loupes et autres saillies du tronc.

On sait qu'un grand nombre d'insectes font leurs nids ou déposent leurs œufs dans les fissures des écorces. Le passage du décortiqueur déchire toutes les enveloppes protectrices et fait périr les larves ou les œufs sous les injures du grand air. Il est permis d'espérer le même résultat pour la destruction des œufs d'hiver du phylloxera qui sont cachés sous les vieilles écorces des ceps de vignes. Il faut ajouter, en ce qui concerne les arbres fruitiers, que la destruction des larves et des œufs d'insectes assure le succès de la floraison plus complet, de sorte que les arbres bien nettoyés portent beaucoup moins de fruits véreux et que la maturité de leurs fruits se fait avec plus de régularité.

La Société de viticulture et d'horticulture de Lyon a décerné récemment à M. Granjon une médaille d'argent. — Le prix du décortiqueur est d'ailleurs peu élevé ; il est de 2 fr. 50, rendu au domicile de l'acheteur.

J. de Pradel.

L'ACIDE PHÉNIQUE EMPLOYÉ DANS LES ÉPIZOOTIES

SES QUALITÉS VULNÉRAIRES. — FAITS A L'APPUI.

L'article que vient d'insérer dans le *Journal* du 10 courant notre honoré directeur : *Emploi de l'acide salicylique en agriculture,* me détermine à entretenir mes collègues en agriculture des effets que j'ai obtenus par l'emploi de l'acide phénique.

Il y a quelques années, le *Journal* a publié des observations émanées de plusieurs de ses collaborateurs et de moi-même sur le traitement de la fièvre aphteuse ou cocotte par l'acide phénique.

Les faits cités et ceux que j'ai reproduits moi-même sont de nature à éloigner tout doute.

Les expériences et observations que j'ai été dans le cas de faire depuis ont ajouté encore à l'évidence de l'efficacité de ce merveilleux agent médicamenteux. A trois reprises, mes animaux étaient entourés d'animaux très malades de la cocotte et pas une seule fois ils ne furent atteints. Après avoir constaté l'action de l'acide phénique dans le traitement de l'affection, j'en induisis qu'il serait très utile à employer comme prophylactique. C'est ainsi que je l'ai administré à mes animaux, notamment il y a un mois. Pendant plusieurs semaines et dès que les premières atteintes du mal se firent sentir, mes bêtes reçurent par jour, mélangés à leur ration de son : pour 35 têtes, 100 grammes d'acide phénique pur dissous dans 8 litres d'eau avec lesquels furent frisés — légèrement humectés — 30 kilog. de son. Des fumigations phéniquées furent faites tous les jours; j'ai pu apprécier l'influence heureuse de ces fumigations dans le traitement des animaux malades. Je ne puis omettre de rappeler ici, bien qu'il s'agisse du traitement d'enfants, que les fumigations phéniquées faites par moi dans les appartements de mes enfants très violemment atteints de coqueluche leur ont produit un soulagement considérable. Je sais des cas de scarlatine heureusement traités par l'acide phénique.

Il y a plus de quinze ans que je me sers journellement de l'acide phénique. A l'intérieur, je l'emploie à raison de 0.50 à 1 pour 100, il est antiputride et reconstituant; appliqué sur les crevasses des pâturons des chevaux, en mélange avec la glycérine, il assure un prompt rétablissement (3 acide, 100 glycérine); à l'extérieur la dose varie de 1 à 3 pour 100. Il m'a rendu les plus grands services, dans le traitement des plaies qui, *seringuées* avec la solution, se sont maintenues très saines et ont accusé un bourgeonnement remarquable. Je commence par n'employer la solution qu'à 1 pour 100 et j'apprécie selon les espèces animales et les cas, s'il y a opportunité d'en augmenter le titre.

Il est très important de manier l'acide phénique avec prudence; nous en sommes réduits là avec tous les agents actifs : l'arsenic, la strychnine, etc.

Son action vulnéraire provient, sans nul doute, en grande partie de la coagulation qu'il produit lorsqu'il est répandu en solution sur les chairs. Une plaie traitée à l'acide phénique laisse bientôt constater une petite membrane très fine à la surface de celle-ci, membrane isolatrice de l'air. C'est qu'aujourd'hui il ne doit plus y avoir de pus sur les plaies, la cicatrisation n'en a point besoin, et les dangers qui y sont liés, l'absorption purulente, sont bien mieux conjurés. Il y a quatorze ans,

j'ai signalé cette action de l'acide phénique à l'un des premiers médecins de Colmar qui ne la connaissait pas; il l'a rappelé il y a un an, ce qui fait honneur à sa grande loyauté.

Maladies de peau chez les chiens, chez les chevaux, traitement des chevaux couronnés, plaies, sont autant de cas où son activité *et la promptitude de la guérison* me l'ont rendu recommandable au plus haut degré.

Jean KIENER.

L'ASSOCIATION POMOLOGIQUE DE L'OUEST[1]

L'Association pomologique de l'Ouest nouvellement fondée à Saint-Lô, le 31 mars 1883, vient d'inaugurer à Rennes son premier concours général sous la présidence de M. Desplanques, maire de Sainte-Croix-de-Saint-Lô, puis sous la vice-présidence de M. Lechartier, directeur de la station agronomique de Rennes, et de M. Fortier.

Cette Association se propose d'étudier et de propager les meilleures variétés de pommes à cidre, de faire connaître les bons procédés de fabrication et de distillation du cidre et d'étudier les diverses maladies qui sévissent sur cette boisson ou sur l'arbre qui produit la pomme.

Elle invite, en conséquence, toutes les personnes qui s'intéressent à la culture du pommier, ou à la fabrication du cidre, à faire partie de sa compagnie et à exposer dans ses concours.

Elle distribue des diplômes et des médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze, selon les mérites des exposants, aux meilleures variétés de fruits, aux bons cidres, aux eaux-de-vie, aux instruments aratoires employés pour la culture du pommier, aux appareils servant à fabriquer le cidre ou à le distiller. Elle récompense encore les collections de fruits moulés et les publications ayant trait aux diverses questions qu'elle se propose elle-même d'étudier.

Nous avons pu admirer, au Congrès de Rennes, de très belles collections de pommes contenant ensemble plus de 2,000 lots, tant en variétés normandes qu'en variétés bretonnes.

On peut citer particulièrement, pour la Manche, les nombreux et bons lots de MM. Louis Aubril, instituteur à Saint-Planchers; Hantraye, docteur-médecin à Avranches, et Le Monnier, instituteur à Percy; pour Ille-et-Vilaine, MM. Galery, ancien élève de Grand-Jouan et maire de Thorigné; Girard, de Marcillé-Robert; Hunaut, d'Orgères, etc.

La liste des prix nous dira quels furent les vainqueurs dans les pommes, dans les cidres, dans les eaux-de-vie et dans les appareils.

Il m'a seulement été permis d'assister à l'ouverture du congrès et à quelques-unes des brillantes conférences faites par MM. Grandvoinnet, Lezé et Rivière, bien connus du monde agricole.

La séance d'ouverture a été présidée par M. Lechartier, le savant professeur de la Faculté des sciences de Rennes. Il a rappelé qu'un congrès avait déjà eu lieu dans cette ville en 1865; mais qu'on se contentait, dans ce temps-là, de déguster tout simplement les fruits, tandis qu'aujourd'hui on y joint l'analyse pour la détermination des meilleures variétés.

M. Lechartier nous a rappelé aussi que le cidre était beaucoup moins bien traité que le vin par les Compagnies des chemins de fer de toute la France, et l'on se demande vraiment pourquoi?

1. Nous avons reçu, sur le même sujet, de notre excellent collaborateur M. de la Morvonnais, un article qui paraîtra dans notre prochain numéro.

Ainsi, pour ne citer qu'un exemple : 1,000 kilog. de vin transportés de Cette à Rennes coûtent 49 francs, et 1,000 kilog. de cidre transportés de Rennes à Cette sont tarifés à raison de 91 francs ; la différence va presque du simple au double.

Espérons qu'il ne sera plus fait de différence dans l'avenir, relativement aux prix de transport, entre les vins et les cidres.

M. Lechartier a ensuite demandé aux membres du congrès si l'on ne pourrait pas arriver à punir les fraudes exercées par certains débitants de cidre qui mettent un grand excès d'eau dans cette boisson, et quelle eau dans certains cas? — Il demande de définir exactement le mot *cidre,* de fixer le maximum d'eau et le minimum d'alcool.

Les débitants font entrer dans les villes, des cidres aussi purs que possible, afin d'amoindrir les droits d'entrée, puis ils ajoutent ensuite, au cabaret, autant d'eau que faire se peut.

A Bercy on analyse les vins et on jette ceux qui sont dangereux pour la santé des consommateurs, à la Seine. Ne pourrait-on pas en faire autant pour les cidres? — On le voit, la question posée est celle-ci : *Quelles conditions doit remplir un cidre loyal et marchand?*

Il serait exagéré de dire que le pommier à cidre peut rivaliser avec la vigne; mais son importance est déjà fort respectable puisque 36 départements français font du cidre et vendent, année moyenne, 11 millions d'hectolitres d'une valeur approximative de 88 millions de francs. Si on ajoutait à cela les produits consommés par les producteurs, on arriverait peut-être à doubler les chiffres précédents.

Pour la seule Bretagne, en 1881, année qui fut, il est vrai, bien au dessus de la moyenne, la production s'est élevée à :

	1,052,430	hectolitres pour	le département	des	Côtes-du-Nord.
	269,045	—	—	—	du Finistère.
	4,867,055	—	—	—	d'Ille-et-Vilaine.
	141,015	—	—	—	de la Loire-Inférieure.
	1,145,335	—	—	—	du Morbihan.
Soit :	7,474,880	hectolitres au total.			

L'Association pomologique de l'Ouest est donc appelée, dans la suite, à rendre les plus grands services aux agriculteurs de nos contrées.

Elle a beaucoup à faire, au moins en Bretagne, où le bon cidre, on peut le dire, est encore assez rare, la culture du pommier et la fabrication du cidre étant fort négligées par le plus grand nombre des agriculteurs.

Dans Ille-et-Vilaine, par exemple, bien des préjugés ont cours, entre autres celui-ci : le cidre sans eau aigrit plus vite et se clarifie moins bien que celui qu'on a préparé avec de l'eau. Dans ce département on emploie trop de pommes acides et des fûts trop petits.

Pourquoi le cultivateur breton ne prend-il pas modèle sur le vigneron français qui, lui, ne néglige rien pour améliorer la valeur commerciale de son vin ou de ses cépages. Un cidre bien fait, soutiré plusieurs fois, se vendra plus cher et pourra mieux supporter le voyage.

De même les très bonnes variétés de pommes seront toujours recherchées pour l'exportation.

La culture du pommier, qui convient si bien au climat breton, peut être associée à l'élevage du bétail beaucoup mieux qu'à la production des céréales, puisque sous les arbres les plantes herbacées fructifient très mal. Or nos cultivateurs ont justement le plus grand intérêt à augmenter leur bétail.

Le pommier peut rapporter une bonne récolte tous les deux ans ; il coûte peu à élever, et les fermes plantées de pommiers, dans l'Ouest, se vendent toujours bien mieux que les autres.

J'ai entendu un membre du congrès combattre la culture du pommier à cidre dans le verger et préconiser la culture en plein champ, comme on le fait généralement en Bretagne.

Je ne suis pas de son avis. Le verger est préférable sous tous les rapports; là, les pommiers peuvent recevoir des soins de toutes sortes plus facilement et plus économiquement que les arbres disséminés dans les cultures, des façons spéciales, des fumures appropriées, voire même une sorte de taille rudimentaire donnant à l'arbre la forme d'un vase, afin de faciliter la fécondation des fleurs et la maturation des fruits, par l'action bienfaisante du soleil.

En verger, où la surveillance est facile, le fruit est mieux protégé contre les maraudeurs et contre les animaux vagabonds, les arbres s'abritent mutuellement, ils n'entravent pas la culture comme en plein champ, et ne sont pas mutilés dans leurs tiges et surtout dans leurs racines par les outils agricoles.

Quand on plante un verger, on peut choisir le terrain le plus propice au pommier, comme profondeur, humidité, consistance, etc. On peut aussi placer ces arbres autour des terres et le long des chemins.

Sans entrer dans les nombreux détails de la création des pépinières, question si importante pour le producteur de cidre, il me suffira de dire qu'il vaut souvent mieux faire son plant soi-même et le greffer avec les meilleures variétés du pays que de l'acheter chez un pépiniériste. Cela coûte moins cher et tous les plants reprennent bien.

Le pépiniériste, pour renouveler rapidement ses capitaux, cherche à produire vite, aussi peut-il arriver parfois à livrer des plants tout greffés à 4 ans et même à 3 ans. Pour cela il emploie certains procédés de culture trop longs à décrire ici, et surtout il abuse des fumures. Mais une semblable précocité donne des arbres à tissus tellement tendres, des arbres tellement exigeants comme sol qu'ils crèvent ou au moins boudent le plus souvent, d'une manière indéfinie, une fois plantés à demeure. Nous l'avons constaté plus d'une fois à Grand-Jouan, aussi bien pour le pommier que pour le châtaignier greffé et pour les arbres d'ornement.

On doit certainement viser à la précocité et ne pas mettre, comme bien des cultivateurs, dix ans à produire un pommier en âge d'être greffé ou venant de l'être; mais il y a une limite à tout.

M. Rivière, dans l'intéressante conférence qu'il a faite au congrès de Rennes, sur l'éducation du pommier à cidre, s'est élevé avec juste raison contre cette opinion de certains agriculteurs, qu'on pouvait obtenir régulièrement de bons fruits à cidre par le semis direct.

Il est probable qu'il y a des variétés de pommiers ayant fait race, seulement combien? Et qui les connaît? On sait bien, au contraire, que le semis ne donne, le plus souvent, que des sauvageons.

N'y aurait-il pas à craindre, pour celles qu'on voudrait semer directement, l'action des vents ou des insectes, comme agents de croisement entre ces variétés et celles qui seraient cultivées dans le voisinage? Par le greffage, au contraire, on agit à coup sûr.

Il est certain que le semis direct permettrait d'éviter les nombreux inconvénients de la greffe, particulièrement l'affaiblissement de l'arbre.

Toutefois, d'un autre côté, les arbres les plus vigoureux ne sont pas les plus fructifères.

Un membre du Congrès nous a montré de très belles boutures de pommier âgées d'un an et de deux ans, parfaitement enracinées. On sait depuis longtemps que les petites variétés dites Paradis et Doucin se bouturent assez facilement, chose qui n'a lieu que très difficilement, au contraire, pour le pommier commun de grande taille. Ce procédé ne viendra certainement pas remplacer le semis en pépinière.

Parmi toutes les questions que le Congrès se propose d'étudier, c'est, sans contredit, celle du choix des variétés qui est une des plus intéressantes, et ce n'est pas la plus facile à résoudre. On compte, dit-on, environ 3000 variétés de pommes à cidre; il est vrai que sur cette quantité il y en a un grand nombre de mauvaises et qu'il faudra commencer par les proscrire.

Le Congrès, en faisant étudier désormais, par une Commission spéciale, les fruits exposés par les producteurs ou par les amateurs, dans les différents concours, et en cherchant ensuite à propager les meilleures variétés, rendra donc un immense service aux cultivateurs.

Comme on dit : le bon *pommage* fait le bon cidre.

Quand comme dans Ille-et-Vilaine on possède d'aussi bonnes pommes que le Doux-évêque, le Bédan, le Doux-crasseux, le Doux-de-la-Cottais, la Ténière, divers Fréquins, le Marin-Onfroy ou Anfray, etc., etc., on se demande pourquoi on conserve encore un nombre si considérable de mauvaises pommes, surtout parmi les variétés acides.

Quel travail difficile, je le répète, que celui qui consiste à classer et à décrire les variétés si nombreuses cultivées dans notre Ouest! Chaque département, et même parfois chaque canton, donne un nom différent au même fruit; puis d'autres fois c'est le contraire, le même nom est appliqué à des fruits divers.

On aura une idée de la confusion qui existe pour la dénomination des pommes quand on lira les synonymies de la variété suivante :

Rouge-banyère, Fréquin-rouge, Pomme-de-carotte, Queue-nouée, Cul-noué, Pomme d'argile, Doux-vairet, Petit-fréquin, Toupie-rouge, Musel-de-brebis et Doux-de-mouton.

Le Doux-crasseux d'Ille-et-Vilaine, ainsi que nous l'avons constaté à Rennes, avec MM. Arnault et Hérissant, n'est autre que le Doux-au-gober ou Douze-au-gober des Normands.

La Pomme de Bédane, Bédange, Bec-d'angle, Bédangue, Bédan, etc., est évidemment la même. On voit qu'on a le choix pour l'orthographe.

Des travaux remarquables ont déjà été faits et, pour n'en citer qu'un, il me suffira de rappeler l'excellent livre de MM. de Boutteville et Hauchecorne sur le cidre. Mais il y a encore beaucoup à faire et la monographie des pommes à cidre est loin d'avoir dit son dernier mot. Pour ma part, je crois qu'un ou deux jardins pomologiques, dans l'Ouest, ne seraient pas de trop pour décrire sérieusement les variétés et faire des essais non moins sérieux sur le jus des pommes.

Là seulement on pourrait noter les caractères de chaque arbre comme foliaison, floraison, époque de la maturité du fruit, port de l'arbre, vigueur, productivité, etc., etc., chose impossible dans un congrès où les renseignements de ce genre sont demandés, le plus souvent, aux exposants qui les donnent de mémoire et, par suite, d'une manière plus ou moins approximative. Là, du reste, on ne peut étudier que le fruit.

On s'est souvent demandé, avec raison, ce que devenait une pomme à cidre quand on la transportait d'un climat dans un autre.

Il est certain que les conditions de milieu n'étant plus les mêmes, les fruits peuvent changer. Il y a des races, il y a aussi des crûs.

En situation plus chaude, en sol perméable la maturation est plus parfaite, il se forme plus de sucre cristallisable dans le fruit.

Les terres légères donnent un cidre délicat et savoureux, les terres fortes un cidre coloré, les terres humides un cidre pâle, les terres marneuses (*comme les marais de Dol*) communiquent à la boisson un goût de terroir plus ou moins prononcé. Le meilleur cidre est celui des terres argilo-siliceuses.

Certaines pommes, il y en a peu, peuvent, à elles seules, faire un bon cidre ; elles ont à la fois le sucre, le tanin et l'arome.

Une bonne pomme donne un jus ayant, comme densité, 1067 à 1080, contenant 80 pour 100 d'eau, 17 à 18 de sucre cristallisable, 0.5 d'acide tannique, et 1.2 de mucilage.

Chacun mélange les pommes à sa façon; la combinaison suivante est très bonne : pommes amères, 5 dixièmes; pommes douces, 4 dixièmes ; pommes acides, 1 dixième seulement.

Il y a des variétés précoces, des variétés tardives et des variétés de demi-saison ; on fera bien de planter un peu de tout si l'on veut avoir du cidre tous les ans. Les fruits tardifs sont les meilleurs, ils donnent un cidre plus alcoolique et alors se conservent mieux que les autres. D'un autre côté ces fruits étant aussi plus faciles à conserver sont plus recherchés pour l'exportation.

Je terminerai cet article en disant que l'Association pomologique de l'Ouest a oublié le poiré et les poires à cidre ; c'est une lacune à combler. Si le poiré et les poires à cidre ont moins d'importance que le « Pommé » et les pommes à cidre, ils appartiennent néanmoins à la région et ne manquent pas d'un certain intérêt.

Enfin on pourrait désirer voir tous les départements producteurs de cidre, dans l'Ouest, se joindre désormais à ceux de la Manche et de l'Ille-et-Vilaine qui, seuls, sont actuellement réunis pour former l'association pomologique de l'Ouest.

SAINT-GAL,
Professeur de botanique et de sylviculture à l'école nationale de Grand-Jouan.

LES RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX ENGRAIS
DANS LES EXPOSITIONS ET LES CONCOURS.

Les engrais sont admis dans les concours régionaux et c'est avec raison; mais l'administration de l'agriculture a le bon esprit de ne leur accorder aucune récompense. Il n'en est pas de même dans les concours des associations agricoles et les expositions, notamment dans celles qu'on organise si généralement aujourd'hui dans les villes où se tiennent les concours régionaux agricoles en même temps que ces concours que ces exhibitions parasites aidées des concours de musique, de gymnastique, etc., sont en train de tuer.

La presse agricole en général a protesté énergiquement contre cet abus qui fait du concours agricole l'accessoire et des choses étrangères à l'agriculture le principal ; mais il est un journal qui l'a signalé surtout au point de vue des engrais et qui a présenté à ce sujet des observations si justes qu'il est bon de les rappeler.

Ce journal faisait remarquer que les jurys qui décernent des récompenses aux engrais exposés, n'ont pas et ne peuvent pas avoir l'ombre même d'une base pour asseoir leur jugement.

Rien n'est plus vrai. Les jurys, en effet, qui désignent ainsi abusivement à la préférence des cultivateurs des produits qu'ils ne font même pas analyser, seraient à coup sûr dans l'impossibilité absolue d'assigner le plus petit motif raisonnable à leurs décisions ; car eussent-ils analysé un engrais exposé et l'eussent-ils trouvé excellent, autant que l'analyse peut indiquer l'excellence d'un engrais, ce ne serait en aucune façon un motif valable pour décerner une récompense à l'exposant. D'abord l'analyse chimique des engrais n'est, suivant l'observation si juste du savant directeur de ce *Journal*, qu'une approximation. Elle ne peut en aucune façon indiquer sûrement leur valeur fertilisante. C'est ce qu'enseignent la pratique et les chimistes les plus autorisés; cette vérité n'est contestée que par certains fabricants d'engrais qui ont intérêt à la contester et par lesquels un trop grand nombre de cultivateurs ont la naïveté de se laisser guider. Ensuite, l'analyse fût-elle une démonstration irrécusable de la valeur fertilisante d'un engrais et le jury eût-il fait analyser l'engrais exposé, ce ne serait pas encore là un motif pour récompenser l'exposant. Si les engrais figurant dans les concours et les expositions devaient être soumis à l'analyse, on n'exposerait naturellement que de bons produits ; mais où serait la garantie que les produits exposés seraient ceux que le fabricant livre habituellement à l'agriculture et qu'ils ne seraient pas au contraire des produits préparés en vue d'obtenir une récompense, mais ne ressemblant en rien à ceux de sa fabrication courante.

Les récompenses décernées aux engrais ne peuvent donc en réalité rien prouver en leur faveur. On peut hardiment mettre au défi le jury de l'exposition d'Amsterdam, comme ceux de toutes les autres, d'indiquer à l'appui de leurs décisions un motif rationnel quelconque. C'est un abus que de décerner des récompenses à des produits qu'on n'a absolument aucun moyen d'apprécier et de s'exposer ainsi à recommander à la confiance des cultivateurs des engrais qui peuvent en être absolument indignes. Les engrais ne doivent être admis dans les expositions que hors concours, comme ils le sont avec tant de raison dans les concours régionaux agricoles. Pour justifier cette manière de voir, il suffit de rappeler les faits déplorables reprochés au jury de la dernière exposition universelle et à d'autres : des médailles, voire même des diplômes d'honneur décernés à des exposants ayant subi des condamnations pour des fraudes.

Il faut louer l'administration de l'agriculture de ne pas s'exposer à pareille chose en refusant même l'examen aux engrais; mais suivant la remarque du journal cité plus haut, elle pourrait faire mieux. Il faudrait que les exposants d'engrais dans les concours régionaux fussent obligés d'indiquer dans leurs déclarations au ministre l'analyse complète de leurs engrais, quantitative et qualitative, c'est-à-dire d'indiquer leur composition physique et chimique et les dosages de leurs différents éléments fertilisants. Il faudrait encore que dans leurs déclarations les exposants fussent tenus d'affirmer, en indiquant les prix de vente des engrais exposés, qu'ils sont des échantillons des produits livrés par eux couramment aux acheteurs. Il faudrait enfin que la composition et les dosages fussent insérés au catalogue du

concours avec la déclaration de l'exposant, auquel il serait interdit d'exposer autre chose que des échantillons de ses engrais : notamment des médailles. A l'appui de cette interdiction, on peut citer l'exposition d'un cadre rempli de médailles avec cette inscription : médailles décernées aux concours régionaux et autres. On a cité un autre exposant tout nouveau dans la fabrication des engrais qui exhibait une foule de médailles et la croix d'honneur qui lui avaient été décernées pour une fabrication toute différente avant qu'il se fût fait fabricant d'engrais.

On ne saurait trop approuver ces idées et en recommander l'adoption par le ministre de l'agriculture; car d'un côté, il n'est pas admissible que les concours régionaux puissent offrir aux exposants sans scrupule le moyen de déployer leurs supercheries et, d'un autre côté, les analyses des produits exposés et la déclaration des exposants insérés au catalogue des concours régionaux seraient une garantie générale pour tous les acheteurs qu'attireraient les concours régionaux chez les exposants. W. Roberts.

CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU GARD

I. — Le dimanche 4 novembre dernier, la Société d'agriculture du Gard a distribué à Nîmes les récompenses méritées par les lauréats des concours qu'elle avait organisés en 1883.

La séance a été ouverte par M. L. Causse, son actif et zélé président, qui a prononcé, à cette occasion, un excellent discours. La parole a été ensuite donnée à M. Boyer, secrétaire général, qui a proclamé les noms des lauréats en décernant à chacun, avec un tact parfait, quelques mots d'éloge, quelques paroles de félicitation.

Mais notre but, en ce moment, est moins de rendre compte de la distribution des prix que de faire connaître les résultats des concours qui, grâce à une allocation extraordinaire donnée par l'État et à des subventions exceptionnelles votées par le Conseil général du Gard et la ville de Nîmes, ont eu lieu dans le courant de l'année 1883 avec un éclat inaccoutumé.

La Société d'agriculture, en acceptant la tâche de mener à bonne fin toute une série de concours, a voulu montrer qu'elle est infatigable et que, lorsque les intérêts des agriculteurs de la région sont en jeu, son dévouement et son activité ne connaissent pas de bornes. Une Société qui fait preuve d'une si grande vitalité n'est pas près de s'éteindre.

II. — Occupons-nous maintenant, en suivant un ordre chronologique, de chaque concours en particulier, et tout d'abord du concours de greffage qui est le plus ancien.

Il a eu lieu au domaine de *Villary*, chez M. Léonce Guiraud, et s'est fait en deux épreuves : la première a été effectuée le 8 avril et la seconde le 13 mai. 41 candidats ont opéré et voici quels sont les résultats généraux obtenus.

A la première épreuve, c'est-à-dire le 8 avril, 6 candidats ont réussi dans la proportion de 100 pour 100, 25 ont atteint 90 pour 100 et les autres ont eu une réussite variant de 83 à 90 pour 100. La moyenne de l'épreuve est de 90 pour 100; elle est très satisfaisante. Chaque concurrent a greffé 30 pieds de *Jacquez*, savoir : 10 pieds d'un an, 10 de 2 ans et 10 de 4 ans.

Les résultats de la deuxième séance sont moins beaux : 1 greffeur seulement a eu 100 pour 100 de reprise; 2 ont atteint 95 pour 100 ; 10 ont varié entre 80 et 90 et les autres ont eu une proportion de greffes réussies variant de 57 à 80 pour 100. La moyenne de l'épreuve est de 72 pour 100 ; c'est presque un échec.

Donc, à ne considérer que les résultats, l'avantage appartient aux greffages effectués lors de la première séance. Il est par conséquent préférable de greffer en avril et on doit considérer la greffe du mois de mai comme trop tardive. Au reste, pour plus amples renseignements, on pourra consulter le rapport spécial qui a été rédigé à cet effet et qui paraîtra ultérieurement dans ce journal.

III. — Chaque année la Société organise dans l'arrondissement de Nîmes un concours agricole scolaire. Celui qui a eu lieu au mois de juillet dernier a été des plus brillants. Plus de 300 élèves y ont pris part et des médailles de vermeil, d'argent et de bronze ainsi que des ouvrages scientifiques ont été décernés aux instituteurs les plus méritants. Quant aux élèves-lauréats, ils ont reçu chacun un magnifique volume d'agriculture.

Ce concours est un puissant stimulant pour les instituteurs et les élèves qui, voyant leurs efforts récompensés, luttent de zèle pour enseigner et apprendre les premiers éléments de la science agricole. C'est là un moyen efficace pour développer chez les jeunes générations le goût de l'agriculture.

IV. — Un concours de viticulture a aussi eu lieu. Ce concours a été divisé en deux grandes sections comprenant chacune trois catégories identiques. Pour concourir dans la première section, il fallait pouvoir montrer un vignoble de plus de 5 hectares; pour être admis dans la deuxième, la surface du vignoble présenté devait être inférieure à 5 hectares. Cette section était réservée à la petite culture. Quant aux trois catégories composant la section, elles étaient relatives, l'une aux vignes américaines de production directe âgées de 4 ans au moins, la seconde aux vignes françaises greffées sur vignes étrangères depuis trois ans et la troisième aux vignobles français traités par les insecticides.

Une Commission spéciale a visité les vignobles qui se trouvaient dans les conditions du programme et elle a eu la satisfaction d'accorder de nombreuses récompenses : 4 médailles d'or, 4 de vermeil, 2 d'argent et 6 de bronze ont été méritées.

Ce concours de viticulture a montré que, dans le Gard, on pouvait lutter contre la crise phylloxérique non seulement à l'aide de la submersion et en plantant des terrains sablonneux, mais encore en faisant usage des cépages américains et en appliquant, conformément à certaines règles, le sulfure de carbone. La Commission, en effet, a visité des vignobles reconstitués par les cépages exotiques et régénérés en partie par les insecticides. A cet égard, du reste, le rapport spécial nous donne de très longs développements.

Après cette tournée viticole, on peut dire que les viticulteurs possèdent aujourd'hui des armes sûres dont ils savent se servir. C'est d'un bon augure pour l'intérêt de la viticulture.

V. — Le concours ovicole a été des plus intéressants. Le jury a visité sur place plusieurs troupeaux de moutons, et a été très satisfait de trouver des animaux de race barbarine pure ou croisée, présentant

une bonne conformation. La brebis barbarine améliorée est très précieuse dans la partie sud du département. Elle est très féconde puisque la proportion des portées doubles varie de 30 à 35 pour 100, et peut donner facilement deux agnelées par an. Dans les domaines où l'on se livre à la spéculation des agneaux de lait, elle a droit à toute la sollicitude du propriétaire.

La race barbarine possède encore d'autres qualités ; elle est moins exposée à la clavelée et au sang de rate que les races caussinarde et du Larzac, et de plus, elle est excellente laitière. Dans l'arrondissement de Nîmes, on ne saurait trop conseiller les agriculteurs à conserver cette race, mais en l'améliorant au point de vue de son aptitude à l'engraissement, et augmentant encore sa fécondité par voie de sélection.

Nous ne voulons pas nous étendre davantage sur ce point, afin de laisser entier le travail plein d'intérêt fait par le rapporteur de la Commission, M. Trouchaud-Verdier.

VI. — La veille et le jour même de la distribution des prix, c'est-à-dire les 3 et 4 novembre, a eu lieu sur l'emplacement du marché aux bestiaux, une double exhibition : d'un côté se trouvait le concours d'animaux reproducteurs de l'espèce ovine, et de l'autre l'exposition d'instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme. C'était un véritable petit concours régional, avec cette diffrence toutefois que les exposants appartenaient tous au département du Gard, sinon à l'arrondissement de Nîmes.

Ce concours est particulièrement intéressant; il signale, en effet, d'une part, les bons éleveurs et les bons constructeurs que le Gard possède et d'autre part met en évidence ce fait que l'agriculteur se livrant soit à la production végétale, soit à la production animale, trouvera dans son département des ressources précieuses.

On avait établi, pour les animaux reproducteurs, cinq catégories. La première était consacrée aux animaux mâles et femelles de la race mérinos et métis mérinos qui joue un rôle important dans le département. Nous avons remarqué, dans cette catégorie, des animaux satisfaisants ; mais on arrivera, à l'aide d'une sélection raisonnée et d'une bonne nourriture, à plus de perfection dans les formes.

Dans la deuxième catégorie figurait la race barbarine qui était si bien représentée par les bêtes exposées par M. Maruéjol.

La race caussinarde, si rustique, composait la troisième catégorie dans laquelle M. Tempié, si connu par les nombreuses récompenses obtenues dans les concours régionaux, avait exposé de fort beaux spécimens.

Les races étrangères pures n'avaient pas de représentants. Enfin, dans les croisements divers et indépendamment des animaux bien réussis de M. Tempié, nous devons signaler d'une manière toute particulière l'exposition hors concours du président de la Société, M. Causse, et de M. Bruneton. Cette exposition était composée d'animaux obtenus par le croisement des races du pays avec la race shropshiredown. Ces animaux sont bien faits, possèdent l'aptitude à l'engraissement et s'accommodent admirablement de notre climat et des conditions économiques de nos domaines. Nous croyons que cette puissante race anglaise est appelée à rendre de grands services dans le Gard.

VII. — La grande exposition d'instruments agricoles mérite une mention spéciale. Elle était composée de plus de 100 instruments d'extérieur de ferme et autant d'intérieur, exposés tous par 8 constructeurs de Nîmes ou des environs.

Voici les instruments que nous croyons devoir mettre en relief :

Dans la collection de M. Grégoire Bompart. nous avons remarqué un rouleau Crosskill muni de son appareil de relevage, de bonnes petites houes pour vignes, des charrues Brabant double et simple, un bisoc Howard et une petite bineuse à bras construite par M. Viet et de laquelle M. Camban, qui l'a essayée, nous a fait le plus grand éloge. Parmi les instruments d'intérieur nous signalerons encore dans la collection Bompart, une noria à chapelet susceptible d'élever 1,500 litres d'eau par minute à 2^{m}.50 de hauteur, avec une seule bête, et une pompe Ruston Proctor pouvant élever 15 mètres cubes d'eau à la minute avec une force de 4 chevaux-vapeur par mètre d'élévation.

Dans les collections des véritables constructeurs, nous rencontrons des instruments qui sont la copie souvent malheureuse de ceux livrés par les grandes maisons françaises ou anglaises, mais qui présentent le double avantage d'être vendus moins cher et de pouvoir être réparés facilement. C'est ainsi que M. Mathieu livre un trisoc léger, solide, dont le bâti est formé de 3 lames d'acier pour 180 francs, et que M. Raymond vend des râteaux à cheval, système Howard, à raison de 200 francs pièce.

Deux catégories de charrues sont surtout bien représentées dans cette exposition : ce sont les charrues défonceuses et les petites charrues vigneronnes : ces instruments répondent bien aux besoins actuels de la viticulture.

Nous avons encore remarqué comme instruments spéciaux, un râteau à cheval pour extirper le chiendent et un *enjonqueur,* consistant en une espèce de rouleau formé de plusieurs disques, destiné à enfouir les roseaux ou joncs que l'on emploie pour fixer les terrains sableux.

Dans ce compte rendu sommaire, il ne nous est pas possible de parler de tous les instruments exposés, ni de disserter longuement sur les avantages et les inconvénients qu'ils peuvent présenter. Toutefois nous ne pouvons pas, sous peine de commettre un déni de justice, passer sous silence la magnifique exposition d'appareils de viticulture de M. Vigouroux. Dans cette collection nous avons vu des instruments très précieux pour le viticulteur. Ce sont des bondes pour foudres, système Bouet, une bascule pour élever les comportes pleines de vendange, une chaudière pour étuver les foudres, un fouloir à vendange, un pressoir système Mabille modifié par M. Vigouroux, des filtres à manches simplifiés, etc.

Des médailles ont été accordées à ces divers constructeurs.

Le jury avait classé dans une catégorie spéciale la charrue sulfureuse de M. Pairaube dont la description a déjà paru dans ce *Journal,* et à laquelle il a accordé une médaille de vermeil.

Enfin, pour être complet, nous citerons les instruments de greffage exposés par MM. Trabuc et Blanc Gabriel, qui ont obtenu des récompenses, et les greffes en pot, faites en fente évidée, dont la soudure était irréprochable, et que M. Ducret avait voulu faire admirer au public.

Voilà quelle est la série d'expositions et de concours que la Société d'agriculture du Gard a organisés et menés à bonne fin pendant

l'année 1883. Elle a fait ainsi œuvre éminemment utile ; elle a servi les vrais intérêts de l'agriculture ; elle n'a donc point failli aux devoirs qui lui incombent. C'est là sa récompense et elle n'en veut pas d'autres.

B. Chauzit,
Professeur départemental d'agriculture du Gard.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Races chevalines et leur amélioration. Entretien, multiplication, élevage, éducation du cheval, de l'âne et du mulet, par J.-H. Magne, ancien directeur de l'école vétérinaire d'Alfort, membre de l'Académie de Médecine et de la Société nationale d'agriculture. — 4e édition. — 1 fort volume in-18 avec figures. — Librairie Garnier frères, 6, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 8 f.

L'ouvrage, dont nous venons de donner le titre, fait partie de l'Hygiène vétérinaire appliquée de M. Magne, qui se compose de quatre volumes consacrés respectivement aux races chevalines, aux races bovines, aux races ovines et aux races porcines. Les premiers chapitres renferment les principes généraux de l'amélioration des animaux domestiques; l'auteur y passe en revue les moyens d'amélioration qu'il considère sous le rapport des influences extérieures et de la reproduction. Il s'occupe ensuite exclusivement du cheval. Après avoir donné la description des races chevalines françaises et algériennes, et des races étrangères importées, notamment du cheval oriental et du cheval anglais, dit de pur sang, il s'occupe de l'entretien des chevaux. L'hygiène des écuries occupe ici le premier rang ; viennent ensuite les conseils relatifs à la nourriture, aux boissons, au pansage, aux bains, aux harnais, à la ferrure; l'hygiène des chevaux de travail fait l'objet d'une étude spéciale. Des chapitres sont consacrés à la multiplication du cheval : choix des chevaux employés à la reproduction, soins à donner aux reproducteurs mâles et femelles, aux poulains pendant leur premier âge. L'élevage et l'éducation du cheval forment l'objet de la dernière partie. — Une étude semblable est faite par l'auteur sur l'âne, le mulet et le bardot.

Ce livre est écrit avec beaucoup de clarté. M. Magne se déclare partisan de l'emploi des métis dans la reproduction; toutefois il n'admet pas qu'il suffise de croiser des races pour leur communiquer toutes les qualités des races croisantes les plus perfectionnées; il a une grande confiance dans les résultats du régime. Beaucoup d'éleveurs, parmi les plus habiles et les plus expérimentés, professent des opinions tout à fait opposées; nous nous contenterons de citer M. de Béhague. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer non plus dans l'exposé des principes et des faits qui infirment cette théorie. Mais il faut ajouter que, en ce qui concerne l'hygiène des animaux, le choix et la distribution de la nourriture, les soins à donner dans toutes les circonstances, M. Magne donne des conseils très développés, très sages, marqués au cachet d'une grande expérience et d'une connaissance approfondie de l'éducation des animaux domestiques; à tous ces points de vue, son ouvrage est un excellent guide pour le cultivateur.

Du charbon bactérien, pathogénie et inoculations préventives par MM. Arloing, Cornevin et Thomas. — Un volume in-8 de 200 pages, avec une planche coloriée. — Librairie Asselin et Cie, place de l'Ecole de médecine. — Prix : 5 francs.

MM. Arloing et Cornevin, professeurs à l'Ecole nationale vétérinaire de Lyon, et M. Thomas, vétérinaire à Dammartin (Haute-Marne), ont acquis, depuis quelques années, une légitime autorité par leurs recherches sur le charbon symptomatique. L'ouvrage qu'ils publient aujour-

d'hui et dans lequel ils ont mis le résultat de leurs recherches, a reçu de l'Académie des sciences le prix Bréant, et de la Société nationale d'agriculture le prix Béhague. Ce sont ces habiles chercheurs qui ont démontré que la fièvre charbonneuse et le charbon symptomatique sont deux maladies différentes; la première, qui attaque la plupart des animaux domestiques, est due à la bactéridie du charbon; la deuxième, que contractent le bœuf, le mouton, la chèvre et le cochon d'Inde, tandis que le cheval et le lapin s'y montrent réfractaires, est causée par un autre microbe d'une nature spéciale. Après avoir établi cette différence, MM. Arloing, Cornevin et Thomas ont étudié d'une manière spéciale le charbon bactérien (c'est le nom qu'ils proposent à la place du mot charbon symptomatique); et ils ont recherché les moyens pratiques de conférer aux animaux l'immunité contre cette terrible maladie. Ils sont arrivés ainsi à une méthode spéciale de vaccination préventive soit à l'aide du virus frais, soit à l'aide du virus atténué par la chaleur. L'inoculation se pratique, dans le premier cas, par injections intraveineuses; dans le deuxième cas, par injections hypodermiques.

Les résultats des expériences de MM. Arloing, Cornevin et Thomas ont été indiqués à plusieurs reprises dans nos colonnes; nous n'avons donc pas autre chose à en dire ici. Les agriculteurs et les vétérinaires trouveront, dans leur livre, la description détaillée des expériences et de leurs résultats; ils pourront se rendre compte ainsi des difficultés vaincues, et de l'importance du service que les travaux de MM. Arloing, Cornevin et Thomas, doivent rendre à l'élevage. Ils ont enrichi la science et l'agriculture d'une nouvelle conquête à laquelle on ne saurait trop applaudir.

Précis d'économie politique, par E. LEVASSEUR, membre de l'Institut, professeur au Collège de France et au Conservatoire des Arts et Métiers. — 1 volume in-18 de 400 pages. — Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris.

Il est assez difficile d'indiquer un livre qui expose, avec clarté et méthode, les principes de la science de l'économie politique que tout le monde devrait posséder aujourd'hui. C'est pourquoi nous pensons faire chose utile en signalant aux agriculteurs la 4e édition du *Précis d'économie politique* que M. Levasseur vient de publier; ils y trouveront l'exposé, sous une forme heureuse, des lois qui régissent la production, la répartition, la circulation et la consommation des richesses. « Tout par le travail et par l'épargne; à chacun selon ses œuvres; » telle est la morale de l'économie politique. Cette morale ressort de l'ensemble des chapitres du livre que nous recommandons chaudement, parce qu'il détruit, sans amertume et sans passion, beaucoup de théories fausses qui courent le monde, même chez ceux qui s'en doutent le moins. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(24 NOVEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Le temps détestable qui règne presque partout, a entravé dans beaucoup de départements les derniers travaux des semailles. Les marchés agricoles sont suivis par beaucoup de cultivateurs; les ventes sont assez actives pour la plupart des denrées; les offres sont d'ailleurs assez nombreuses, mais les prix se maintiennent avec fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	23.75	19.00	19.25	21.50
— Lisieux	25.50	19.00	20.50	20.25
C.-du-Nord. Guingamp	22 50	»	15.75	15.25
— Tréguier	23.00	17.50	15.50	16.00
Finistère. Quimper	23.75	»	14.50	14.25
— Landerneau	24.00	»	14.25	14.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.00	16.00	19.25	16.15
— Fougères	23 25	»	»	17.00
Manche. Avranches	24.50	»	18.50	21.75
— Pontorson	23.50	»	18 25	21 25
— Villedieu	25.80	21.00	19.00	23.00
Mayenne. Laval	24.50	»	17 00	»
— Mayenne	24.75	»	18.75	16.00
Morbihan. Hennebont	23 00	16.00	»	16.50
Orne. Bellême	25.70	»	18.25	22.25
— Vimoutiers	4 75	19.00	18.00	20.00
Sarthe. Le Mans	25.25	15.75	17.80	20.50
— Sablé	24.85	»	»	17.00
Prix moyens	24.18	17.91	17.64	18.42

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.60	16.25	»	17.50
— Laon	23.75	15.50	17.50	17 00
— Villers-Cotterets	24.50	14.50	»	16.50
Eure. Pacy	25.00	14.00	18.50	21.50
— Les Andelys	24.50	15.25	16.75	17.25
— Louviers	25 00	14.75	18.75	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.00	18.00	16.50
— Auneau	24.50	16.25	19.25	17.00
— Nogent-le-Rotrou	25.70	»	19.25	17.25
Nord. Dunkerque	24.80	17 00	18.75	18.50
— Douai	24.00	17.00	19.25	16.25
— Valenciennes	24.50	17.00	20.50	18 00
Oise. Senlis	24.25	14.50	»	17.50
— Compiègne	23.75	15.50	18.00	17.00
— Noyon	25.00	15.75	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras	24.50	18.00	20 00	17 00
— Saint-Omer	24.25	17 50	19.25	16.75
Seine. Paris	26.00	15.65	20.50	18 25
S.-et-Mar. Meaux	24.50	15 25	»	17.50
— Melun	25.00	»	»	18.00
— Nemours	25.50	16.00	18.25	17.00
S.-et-Oise. Etampes	25.00	18.25	»	17.00
— Mantes	24.00	15.80	17.75	17.00
— Versailles	25.50	15.50	17.00	17.50
Seine-Inférieure. Rouen	25.55	15.30	18.50	20.25
— Dieppe	23.75	15.00	17.25	19.00
— Yvetot	23.75	14.50	19 00	»
Somme. Doullens	25.20	15.50	19.00	16 50
— Montdidier	23 50	14.75	16.00	16.25
— Roye	24.00	14.50	17.00	17 25
Prix moyens	24.62	15.67	18.24	17.47

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel	23.50	14.25	17.50	16.25
— Sedan	24.75	15.50	19.00	18 50
Aube. Bar-sur-Aube	23.90	14.50	18.00	18.25
— Mery-sur-Seine	23.50	15 25	17.50	17.00
— Troyes	24.50	16.00	18.50	16.00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.00	17.00
— Sainte-Menehould	24.00	15.85	18 00	15.63
— Sezanne	24 00	15.25	18.50	15.75
Hte-Marne. Bourbonne	23.25	»	»	15.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.75	19 00	18.75	18.00
— Luneville	25.00	»	»	»
— Toul	25.50	17.10	17.25	16.50
Meuse. Bar-le-Duc	24.00	17.00	18.25	17.25
— Verdun	24.50	16.50	»	16.20
Haute-Saône. Gray	23.50	15.50	»	15.00
Vosges. Charmes	24.25	16.00	15.00	15.00
— Neufchâteau	24.20	15.50	17.25	16.00
— Epinal	25.00	15.75	»	16.50
Prix moyens	24.23	15.94	17.89	16.49

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.00	17.50	»	18.25
— Ruffec	24.25	17.75	18.20	17.50
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	15.50
Deux-Sèvres. Thenezay	23.75	18.00	18.75	16.00
Indre-et-Loire. Tours	23 25	17.00	17.50	17.25
— Bléré	23.00	14.75	20.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	24 75	»	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur	24.75	17.00	19.25	16.15
— Angers	23.85	18.00	19.00	18.20
Vendée. Luçon	23.75	»	19.25	15.50
— La Roche-sur-Yon	24.00	»	»	17.00
Vienne. Châtellerault	23.75	17.00	18.00	17.50
— Loudun	24 00	»	20.25	16.00
Haute-Vienne. Limoges	23.75	17.25	»	16.80
Prix moyens	23.95	17.14	18.82	16.72

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.50	16.00	18.00	17.00
— La Palisse	22.75	15.25	18.50	15 50
— Saint-Pourçain	25.00	17.25	»	16.00
Cher. Bourges	22.80	15.00	17.20	16.50
— Graçay	23.50	16.20	19.50	15.80
Vierzon	24.00	15.50	18.75	16.00
Creuse. Aubusson	23.50	16.25	»	16.50
Indre. Châteauroux	24.00	»	17.20	18.25
— Issoudun	23 70	»	18.75	16.00
— Valençay	23.50	15.50	19 00	15.50
Loiret. Orleans	24.50	»	»	»
— Gien	24.00	14.50	18.50	16.50
— Pithiviers	24.85	15.40	18.75	17.60
L.-et-Cher. Blois	25.15	15.10	19.50	17.00
— Montoire	24.25	»	20.50	15.00
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	16 50
— La Charite	23 50	14.75	»	16 50
Yonne. Brienon	24.25	15.50	17 25	18.50
— Saint-Florentin	24.50	14.50	17.75	17.75
— Tonnerre	23.50	14.25	16.50	15.75
Prix moyens	23.94	15.39	18.38	16.52

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.25	16.50	»	16.75
— Pont-de-Vaux	24.50	16.75	»	16.25
Côte-d'Or. Dijon	24.25	»	19.00	16.50
— Beaune	23.75	»	17.50	16.00
Doubs. Besançon	24.25	»	»	17.20
Isère. Grenoble	25.25	16.50	»	18.50
— Voiron	24.25	16.25	17.50	16.50
Jura. Lons-le-Saunier	24.50	17.15	19.00	16.50
Loire. Roanne	24.50	15 75	18.00	»
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.50	17.00	20.50	»
Rhône. Lyon	24.75	15.50	18.00	16.50
Saône-et-Loire. Autun	24.50	16.50	»	15 50
— Chalon	24.50	16.50	18.50	16.75
Savoie. Chambéry	25.75	22.90	18.00	17.40
Hte-Savoie. Annecy	24.50	»	»	17.25
Prix moyens	24.67	17 03	18.44	16.74

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.70	18.50	»	20.50
— Foix	25.20	18.00	»	17.80
Dordogne. Bergerac	24 00	19.00	18.00	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	24.25	19.25	18.70	18.50
— St-Gaudens	25 00	19.00	18.20	20.00
Gers. Condom	24.50	»	»	20.25
— Eauze	25.50	»	»	20.50
— Mirande	24.25	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux	24.50	»	»	17.50
— Bazas	26.45	19.50	»	20.75
Landes. Dax	26.25	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.50	19.75	18.00	18.50
— Nerac	25.20	18.50	»	18.25
B.-Pyrénées. Bayonne	24.50	17.50	18.25	18.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.25	17.75	»	18.50
Prix moyens	24.74	18.79	18.23	19.24

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.50	»	18.50	18.50
Aveyron. Rodez	22.50	17.50	»	18.00
Cantal. Mauriac	27.00	24.65	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.25	17.00	17 50	18.25
Hérault. Montpellier	24.75	»	15.50	17.50
— Béziers	25.00	19.50	»	20 25
Lot. Cahors	24 75	20.25	»	18.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	20.00	18.40	25.00
Tarn. Albi	24.50	»	»	19.25
Tarn-et-Gar. Montauban	24.50	18.50	18.50	19.50
— Moissac	24.00	21.25	20.00	20.50
Prix moyens	24.93	19.70	18.15	19.63

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.00	17.50	18.25	18.00
Alpes-Maritimes. Cannes	24.25	17.75	»	18.50
Ardèche. Privas	26.30	18.05	16.40	19.40
B.-du-Rhône. Arles	25.75	»	16.50	18.25
Drôme. Romans	24.25	16.50	»	17.25
Gard. Nimes	24.75	»	16.25	17.00
Haute-Loire. Le Puy	23.85	17.80	20.00	17.25
Var. Draguignan	24.60	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.00	»	»	17.50
Prix moyens	24.69	17.32	17.48	18.15

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	24.44	17.21	18.14	17.71
— de la semaine précéd.	24.44	17.22	18.06	17.76
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.08	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.01	»	0.05

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	21.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	20.00	»	14.50	»
Angleterre.	Londres...........	24.25	»	18.90	18.85
Belgique.	Anvers............	21.75	18.25	21 00	18.25
—	Bruxelles..........	25.00	»	»	»
—	Liège....	23.75	17.75	18.50	18.00
—	Namur............	23.00	16.75	20 25	15.80
Pays-Bas.	Amsterdam........	23 45	16.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	»	22.00	17.25
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.75	20 00	21.75	17.75
—	Mulhouse..........	25 50	19.00	21.00	18.50
—	Colmar............	26.15	19.50	20.75	17.25
Allemagne.	Berlin.............	22 35	18.25	»	»
—	Cologne.......... .	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.00	16.50	»	»
Suisse.	Genève............	26 50	20.50	20.50	16.00
Italie.	Turin.............	23.85	20.00	»	17 00
Espagne.	Valladolid..	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	21.25	16 50	18.50	14.50
Hongrie.	Budapesth.........	21.50	16.00	17.25	14 25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.45	14.85	»	11.25
Etats-Unis.	New-York..........	21.50	»	»	»

Blés. — Nous paraissons arrivés à la fin de la période de baisse; sur un grand nombre de marchés, nous constatons cette semaine une fermeté plus grande dans les cours. Quoique les offres des cultivateurs soient assez abondantes, les ventes sont assez faciles, et l'on peut même espérer une reprise, car la baisse sur les farines qui s'était produite pendant plusieurs semaines paraît définitivement enrayée. La qualité des blés nouveaux justifierait des prix sensiblement plus élevés. — A la halle de *Paris*, le mercredi 21 novembre, il y a eu un peu plus d'activité dans les transactions; les cours sont restés aux taux de la semaine précédente. On payait de 25 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 26 fr. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 24 fr. 50 à 24 fr. 75; décembre, 25; janvier-février, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre premiers mois, 25 fr. 75 à 26 fr.; quatre mois de mars, 26 fr. 25 à 26 fr. 50. — Au *Havre*, les prix varient peu pour les blés d'Amérique; on les cote actuellement de 23 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — A *Marseille*, les affaires sont calmes, et il y a peu de changements dans les cours depuis huit jours; les arrivages de la semaine ont été de 48,000 quintaux environ; le stock est actuellement dans les docks de 705,700 quintaux. On paye par 100 kilog.; Red-Winter, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; Berdianska, 25 fr. 50; Marianopoli, 25 fr.; Irka, 22 fr. 50 à 24 fr.; Azoff durs, 22 à 23 fr.; Varna, 20 à 21 fr. — A *Londres*, il a été importé depuis huit jours 210,000 quintaux métriques de blés étrangers; les ventes sont assez difficiles; les prix demeurent sans changements. On cote actuellement de 23 fr. 25 à 25 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a maintien des prix, depuis huit jours, pour toutes les sortes de farines. — Les farines de consommation étaient payées à la halle de Paris, le mercredi 21 novembre : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 59 à 61 fr.; premières marques, 57 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 31, comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation on cotait à Paris, le mercredi 21 novembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr. 25 à 53 fr. 50; décembre, 54 fr. 50; janvier-février, 55 à 55 fr. 25; quatre premiers mois, 55 fr. 50 à 55 75; quatre mois de mars, 56 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, on paye, à Paris, de 25 à 27 fr. par 100 kilog.; pour les gruaux, de 40 à 50 fr.

Seigles. — Les prix ne varient pas. On paye les seigles à la halle de Paris, de 15 fr. 25 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle sont cotées de 22 à 24 fr.

Orges. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 22 fr. par 100 kilog. suivant les provenances. Les escourgeons sont vendus de 18 fr. 25 à 19 fr. 25. — A Londres, il a été importé 59,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les affaires sont calmes aux cours de 18 fr. à 19 fr. 80 par quintal métrique.

Avoines. — Il y a plus de calme dans les affaires que la semaine précédente. A

Paris, on paye les avoines de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations ont été de 113,000 quintaux depuis huit jours; on paye de 17 fr. 25 à 20 fr. 15 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Maintien des anciens cours. Les sarrasins de Bretagne valent, à Paris, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Toujours peu d'animation dans les transactions. On paye au Havre de 15 fr. 75 à 16 fr. 25 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Cours soutenus à la halle de Paris, où l'on paye par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — A Paris la vente est facile aux cours que nous avons indiqués. Dans le Midi, on paye par 1000 kilog. : luzerne, 80 fr.; foin, 70 fr.; paille, 30 fr. à Nîmes.

Graines fourragères. — Les prix accusent beaucoup de fermeté sur les marchés dans les pays de production. Les graines de luzerne de Provence valent à Avignon, 145 à 154 fr. par quintal métrique.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Dernier cours de la halle : châtaignes, l'hectolitre, 14 à 29 fr.; coings, le cent, 3 fr. à 30 fr.; fraises, le panier, 1 à 2 fr. 25; nèfles, le cent, 1 fr. à 8 fr.; noix sèches, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; poires, le cent, 2 fr. 50 à 75 fr.; le kilog. 0 fr. 30 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 80 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 75; raisins communs, le kilog., 0 fr. 80 à 3 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 25; le cent, 10 à 28 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à à 1 fr. 10; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 14 à 23 fr.; choux communs, le cent, 4 à 15 fr.; haricots en cosse, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 40; écossés, le litre, 0 fr. 60 à 0 fr. 90; navets communs, les 100 bottes, 17 à 28 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 12 à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 14 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 85 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 50; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14; jaunes communes, l'hectolitre 5 à 6 fr.; le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation est la même que la semaine dernière : le commerce est dans le plus grand calme; il ne fait que des achats très restreints; nous n'avons à signaler, durant cette semaine, un peu d'activité que dans quelques parties du Bordelais et du Maconnais. Mais la qualité des vins nouveaux se confirme de plus en plus dans toutes les régions; la plupart des vignerons se montrent très satisfaits des résultats obtenus. Peu à peu le commerce va être obligé d'en arriver aux achats, d'autant plus que le mois de décembre amène toujours une recrudescence de consommation dans les grands centres de population. Il est probable que d'ici à peu de semaines nous aurons à enregistrer un mouvement beaucoup plus actif. — A Meursault, les vins ordinaires sont demandés pour la consommation de Paris, de 65 à 80 fr. la pièce de 228 litres; les passe-tout-grains de 150 à 200 fr.; les prix des vins fins commencent à 200 fr. — Dans le Saumurois, les vins blancs ordinaires valent 80 à 100 fr.; les bons crûs, de 200 à 300 fr.; ils sont assez rares. — Dans la Dordogne, il faut payer 700 fr. le tonneau pour les bons crûs de Bergerac. — En Sologne, les gamays valent de 80 à 90 fr. la pièce; les gros noirs, 110 à 115 fr. — Dans le Languedoc, les vins nouveaux de petite qualité valent 2 fr. 50 le degré; ceux plus riches 3 fr. le degré. Il y a relativement peu d'affaires sur les vins étrangers.

Spiritueux. — Peu d'affaires et prix faibles pour toutes les catégories. Dans le Midi on paye suivant les marchés : Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr.; Pèzenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr. — A la Rochelle, les eaux-de-vie nouvelles 1882 valent 220 fr. l'hectolitre. — A Cognac, les cours sont sans variation.— A Paris, on paye trois-six fin nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 47 fr. 25 à 47 fr. 75; décembre, 48 f.; quatre premiers mois, 49 fr. 50 à 50 fr. Le stock est actuellement de 12,575 pipes, contre 14,350 en 1882.

Raisins secs. — Les affaires présentent plus d'activité à Marseille, mais sans reprise dans les cours. On paye par 100 kilog : Corinthe nouveau supérieur, 43 à 45 fr. ; qualité ordinaire, 35 à 38 fr. ; Thyra, 31 à 36 fr. 50 ; Samos blonds, 35 à 36 fr. ; Samos noirs, 37 fr. ; Candie noirs, 36 à 37 fr. Rouges ordinaires, 32 à 33 fr. ; Vourlas rouges, 35 à 39 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — C'est encore de la baisse que nous devons constater sur les prix des sucres aussi bien pour les bruts que pour les raffinés. On cote à Paris par 100 kilog. ; sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 49 fr. les 99 degrés, 55 fr. 75 ; sucres blancs, n° 3, 55 fr. 75 ; à Valenciennes, sucres bruts, 48 fr. 50. ; à Lille, sucres bruts, 48 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 21 novembre, de 447,000 sacs pour les sucres indigènes. — Les prix des sucres raffinés, se fixent de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 60 fr. 75 à 62 fr. 50 pour l'exportation. Les affaires sont calmes, avec des prix facilement tenus.

Mélasses. — Prix sans changements. On paye à Paris : mélasses de fabrique, 11 fr. ; de raffinerie, 12 à 12 fr. 50.

Fécules. — Maintien des cours sans ventes importantes. On paye à Epinal 32 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières des Vosges ; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent 20 à 20 fr. 50.

Glucoses et Amidons. — Les prix de ces denrées sont demeurés sans changements depuis huit jours.

Houblons. — La hausse que nous avons signalée dans nos précédentes revues s'accentue. On paye en Alsace, 380 à 400 fr. par 100 kilog. pour les houblons de pays. En Bavière, les ventes sont assez importantes ; les cours ne dépassent pas 400 fr. par 100 kilog. pour les sortes ordinaires, 450 fr. pour les qualités supérieures.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les affaires sont calmes sur les huiles de graines ; les cours sont à peu près ceux de la semaine dernière. On cote à Paris, par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr. 50 ; en tonnes, 80 fr. 50 ; épurée en tonnes, 88 fr. 50 ; huile de lin en tous fûts, 57 fr. 50 ; en tonnes, 59 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 75 fr. 50 ; Rouen, 78 fr. 50 ; Cambrai, 79 fr. ; et pour les autres sortes : lin, 56 fr. 50 à 57 fr. 50 ; cameline, 70 fr. ; œillette surfine, 110 fr. — Dans le Midi, la cueillette des olives commence ; on compte généralement sur de bons résultats.

Graines oléagineuses. — Les transactions sont assez régulières. On paye dans le Nord par hectolitre : graine d'œillette, 26 fr. à 26 fr. 50 ; colza, 26 fr. 50 ; cameline, 15 fr. à 18 fr. 50 ; lin, 20 fr. à 20 fr. 50. — A Caen, les graines de colza sont cotées à 24 fr. par hectolitre.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont soutenus sur la plupart des marchés. On paye à Rouen, par 100 kilog. : tourteaux de colza, 18 fr. 75 ; de sésame, 12 fr. 50 ; de lin, 20 fr. ; de ravison, 10 fr. 50 ; — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 25 ; d'arachides en coques, 10 fr. 75 ; décortiquées, 14 fr. ; de sésame blanc du Levant, 14 fr. ; de cocotier, 14 fr. 50 ; de colza du Danube, 13 fr. 25 ; d'œillette, 12 fr. 25 ; coton d'Egypte, 12 fr. 25 ; coton cotonneux, 12 fr. ; palmiste naturel, 11 fr. ; de ricin, 9 fr. 50 ; de ravison, 12 fr. 25.

Engrais. — Les nitrates de soude restent aux anciens prix. On les paye à Dunkerque 26 50 par quintal métrique.

IX. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles. — Produits forestiers.*

Matières résineuses. — Les prix sont faibles. On paye à Bordeaux, 63 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine ; à Dax, 56 fr.

Gaudes. — Cours soutenus à 25 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Lins. — Dans le Nord, les cours de lins de pays se fixent de 65 à 87 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Bois. — Les ventes des coupes des bois domaniaux dans le département de Loir-et-Cher ont donné les résultats suivants : 25 fr. le mètre cube pour les bois d'œuvre ; 20 fr. pour les bois morts ; coupes de taillis, 1,115 fr. par hectare.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont les mêmes. On paye à Paris, 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 69 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Prix plus fermes, au Havre pour les saindoux d'Amérique, on les paye 105 fr. par 100 kilog.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — On paye à la halle de Paris, par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 78 à 3 fr. 94; petits beurres, 1 fr. 92 à 3 fr. 18; Gournay, 2 fr. 50 à 4 fr. 26; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 80.

Œufs. — Il a été vendu pendant la semaine, 2,695,262 œufs. Au dernier marché on payait par mille : choix, 130 à 150 fr.; ordinaires, 90 à 118 fr.; petits, 60 à 78 fr.

Fromages. — On vend à la halle : par douzaine : Brie, 4 à 32 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 31 à 83 fr.; Mont-Dore, 12 à 24 fr.; Neufchâtel, 4 à 22 fr. ; divers, 4 à 66 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 110 à 185 fr.

Volailles et gibier. — Derniers cours de la halle de Paris : Alouettes, 15 à 17 c.; bécasses; 2 fr. 50 à 4 fr. 50; bécassines, 75 à 1 fr. 25; cailles, 40 c. à 1 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 65 à 4 fr. 75; cerfs, chevreuils, daims, 25 à à 90 fr. Crêtes en lots, 1 fr. à 8 fr.; dindes gras ou gros, 8 fr. 50 à 12 fr. 50; dito communs, 4 fr. 50 à 7 fr. 25 ; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 50 à 8 fr.; grives et merles, 20 à 45 c.; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr. 50; lapins de garenne, 1 fr. 30 à 2 fr. 50; lièvres, de 3 fr. 50 à 7 fr. 75; oies communes, 3 fr. 80 à 9 fr. 50 ; perdrix grises, 1 fr. 50 à 4 fr. 25 ; pigeons de volière, 40 c. à 1 fr. 55 ; pilets, 1 fr. 25 c. à 2 fr. ; poules ordinaires, 3 25 à 4 75 ; poulets gras, 5 fr. 50 à 8 fr.; poulets communs, 1 fr. 60 à 2 fr. 50 ; râles de genêt, de 1 fr. à 1 fr. 25; sarcelles, de 1 à 1 fr. 25; vanneaux, de 40 à 50 c.; pluviers, 50 à 70 c.; agneaux, 18 à 24 fr.; cochons de lait, 6 fr. 75 à 15 fr.; pièces non classées, 10 c. à 8 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 13 et 17 novembre, à Paris, on comptait 1,063 chevaux; sur ce nombre, 370 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	200	38	190 à 840 fr.
— de trait	301	65	200 à 1,150
— hors d'âge	386	91	20 à 1,045
— à l'enchère	70	70	20 à 400
— de boucherie	106	106	20 à 170

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 15 au mardi 20 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 19 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	6,011	3,673	1,475	5,148	345	1.78	1.58	1.36	1.56
Vaches	2,071	753	777	1,530	234	1.68	1.48	1.28	1.45
Taureaux	269	195	48	243	379	1.54	1.42	1.34	1.44
Veaux	3,276	1,874	777	2,651	83	2 04	1.90	1.64	1.83
Moutons	38,994	28,371	8,726	37,097	20	2.04	1.86	1.70	1.84
Porcs gras	7,105	2,642	4,399	7,041	84	1.36	1.32	1.26	1.30

La vente a été assez facile pour la plupart des catégories, quoique les approvisionnements du marché aient été assez abondants ; les prix se soutiennent pour la plupart des catégories; il n'y a que pour les veaux que nous ayons un peu de baisse à signaler dans les cours. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 95; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 20 ; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied ; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 1 fr. ; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; vache, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 25; mouton, 0 fr. 72 à 0 fr. 90; porc, 0 fr. 86 à 0 fr. 98 ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 06 à 1 fr. 73; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 74; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 22; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 94 à 1 fr. 04 ; — *Lyon*, bœuf, 140 à 172 fr. les 100 kilog. net; veau (poids vif), 120 à 132 fr.; mouton, 145 à 192 fr.; porc (poids vif), 102 à 116 fr.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière

se sont composées de 16,016 têtes, dont 464 bœufs et 872 moutons de Montréal; 348 bœufs de New-York. Prix du kilog. *Bœuf* : qualité inférieure 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2e 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1re 1 fr. 93 à 2 fr. 05.— *Veau*; 2e 2 fr. 05 à 2 f. 22; 1e 2 fr. 22 à 2 fr. 34. — *Mouton* : qualité inférieure 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1e 2 fr. 40 à 2 fr. 51.— *Porc* : 2e 1 fr. 46 à 1 fr. 58; 1e 1 fr. 58 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 12 au 16 novembre :

		Prix du kilog. le 19 novembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	116,962	1.60 à 1.96	1.38 à 1.58	1.00 à 1.36	1.60 à 2.70	0.20 à 1.30
Veau...........	125,401	1.84 2 20	1.62 1.82	1.24 1.60	1.50 2.56	» »
Mouton.........	45,505	1.48 1.86	1.26 1.46	0.86 1.24	1.66 3.00	» »
Porc............	51,123	Porc frais......		1.22 à 1.32		
	338,991	Soit par jour.......		67,798 kilog.		

Les ventes ont été à peu près les mêmes que la semaine précédente; les cours accusent un peu de faiblesse.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 22 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
81	73	64	107	100	94	88	80	72

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 62 à 65 fr.; 2e, 55 à 60 fr. Poids vif, 42 à 46 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 22 *novembre* 1883.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil:	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 306	61	348	1.80	1.60	1.40	1.32 à 1.84	1.80	1.60	1.40	1.30 à 1.82
Vaches	796	49	230	1.70	1.48	1 28	1.20 1 74	68	1 44	1.25	1.20 1.68
Taureaux...	101	5	378	1 56	1.44	1 36	1.30 1.60	1.52	1.40	1.32	1.30 1 55
Veaux......	1.884	190	82	2.06	1.92	1.66	1.52 2.20	»	»	»	»
Moutons....	16 425	513	20	2 06	1.90	1 74	1 64 2.10	»	»	»	»
Porcs gras..	5 207	103	»	1.28	1 24	1.18	1.12 1 32	»	»	»	
- maigres..	»	»	»	»	•	»	- •	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Il y a maintien des cours pour la plupart des denrées agricoles; la seule exception à faire est relative aux prix des sucres et à ceux des huiles.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse continue à présenter beaucoup d'agitation; les affaires sont difficiles. — Les fonds d'Etat français valent : 3 pour 100, 77 fr. 65; 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 10; 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 50; 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 85.

Il y a de la reprise sur les actions des établissements de crédit. On cote : Banque de France, 5,395 fr.; Crédit foncier, 1,220 fr.; Comptoir d'escompte, 905 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 666 fr. 25; Banque de Paris, 792 fr.; Société générale, 490 fr.; Crédit lyonnais, 527 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 550 fr.; Banque d'escompte de Paris, 510 fr. 25; Société franco-algérienne, 410 fr.

Les titres des Compagnies de chemins de fer sont cotés : Est, 707 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,285 fr.; Midi, 1,112 fr. 50; Nord, 1,745 fr.; Orléans, 1,270 fr.; Ouest, 772 fr. 50.

Reprise sur les actions du canal de Suez à 2,170 fr.; les délégations valent 1,242 fr. 50. — Les actions du canal de Panama sont à 495 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

Le Journal officiel du 20 courant publie les décrets du président de la République, promulguant les conventions intervenues entre le ministre des travaux publics et les grandes Compagnies de chemin de fer. Les grandes Compagnies de chemin de fer devront faire appel au Crédit public pour entreprendre les travaux dont elles se seront chargées. Tout fait espérer que cet appel ramènera un peu de fermeté sur le marché.

E. Féron.

Le gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (1er DÉCEMBRE 1883).

Continuation des efforts pour la reconstitution des vignobles méridionaux. — Les appareils de traitement des vignes. — Plantation en vue de la submersion. — Prochaine élection d'un membre étranger à la Société nationale d'agriculture. — Nominations dans l'ordre du Mérite agricole — Nomination du professeur de génie rural à Grignon. — Nécrologie. — Mort de M. Laugier. — Vacance de la chaire de culture au Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Le projet de loi sur le régime des eaux devant la Chambre des députés — Concours de greffage de la vigne organisé par la Société d'agriculture du Var. — Le phylloxera. — Rapport de M. Ducos sur les travaux de la Commission de viticulture de la Société d'agriculture de Vaucluse. — Les associations syndicales pour le drainage — Proposition de loi de M. Plessier — Programme de l'exposition forestière internationale d'Edimbourg. — Etude de M. Villefranque sur l'horticulture maraîchère dans le Midi. — Conference de M. Ch. Poirson sur la production de la viande. — Les règles à suivre dans l'achat des chevaux. — Conseils pour l'examen des chevaux au repos et en action. — Conférences organisées par l'Institut populaire du progrès dans plusieurs départements.

I. — *État actuel de la viticulture dans le midi de la France.*

Après avoir assisté au concours régional de Nice, nous avons voulu nous rendre compte de la situation actuelle de la viticulture dans les départements méridionaux. Nous avons eu ainsi le regret de constater, en ce qui les concerne, que le vin des dernières vendanges est, en général, de médiocre qualité. Les phénomènes météorologiques les plus contraires au succès de la maturité se sont tour à tour présentés, de telle sorte qu'il n'y a ni degré alcoolique, ni parfum, mais quelquefois odeur putride. Ceux-là seuls qui ont fait la vinification avec des soins tout particuliers, en ajoutant du sucre au moût, en séparant les raisins mûrs de ceux encore verts ou souillés par la terre, ont pu arriver à des résultats assez satisfaisants. Le plâtrage a été, en général, nécessaire. Dans plus d'un chai, on devra distiller quelques foudres pour pouvoir rehausser le reste de la vendange avec l'alcool produit.

Quoi qu'il en soit de cet échec partiel de l'année, qui est tout à fait indépendant de l'invasion phylloxérique, la reconstitution des vignobles continue à se faire sur une grande échelle et avec un véritable entrain. A Nice même, on a suivi avec un vif intérêt l'essai de la charrue sulfureuse de M. Gutmacher, construite par M. Bajac; cet instrument a bien marché, et il a paru démontré que son emploi est susceptible de remplacer le pal avec une grande économie de main-d'œuvre et avec une répartition très uniforme du sulfure de carbone. C'est un moyen avantageux de défendre les anciennes vignes. En ce qui concerne la replantation des vignobles détruits par le phylloxera et arrachés, elle se refait surtout à l'aide des cépages américains, non pas pour la production directe, mais pour la production indirecte après greffage sur les espèces françaises les plus renommées.

Toutefois les travaux les plus importants consistent surtout dans la création de vignobles à la submersion, partout où il est possible d'emprunter de l'eau soit à des fleuves ou à des rivières, soit à des ruisseaux, soit à des canaux déjà existants. En Camargue et dans la plaine de Tarascon, sont maintenant en activité de très vastes chantiers, où l'on exécute des déblais et des remblais à l'aide des appareils Decauville pour niveler le sol et où l'on établit des bourrelets de ceinture afin de faire des compartiments submersibles. En certains endroits, on procède au défoncement à 45 ou 50 centimètres par le passage de la charrue Bonnet derrière une charrue ordinaire; ailleurs encore, on plante des boutures ou des plants enracinés; plus loin, on monte des machines à vapeur, et on fait marcher des rouets Delong ou des pompes rotatives

de Dumont. Ailleurs on aperçoit de vastes surfaces couvertes d'eau; ce sont les vignes à la submersion créées les années précédentes. Le succès est complet, et personne n'a plus le moindre doute sur l'importance des résultats à obtenir. Ici le passé répond de l'avenir. C'est le triomphe de la science moderne et des applications de la mécanique et de la chimie aux grands travaux agricoles. La mécanique, nous venons d'en indiquer le rôle, puisqu'on n'hésite plus à recourir aux machines pour niveler les terrains et faire les remblais destinés aux bourrelets qui doivent enceindre les vignobles; puisque les machines à vapeur et les appareils d'élévation de l'eau les plus perfectionnés sont entrés dans l'usage constant. Quant à la chimie, chaque propriétaire de vignobles à la submersion est obligé de se procurer des engrais que le plus souvent il compose lui-même en achetant des matières premières appropriées aux besoins de son sol. L'agriculture est devenue une véritable industrie qui prend aussi une partie de la force nécessaire à ses travaux dans la combustion du charbon de terre.

En résumé, tout bien considéré, de grands progrès ont été réalisés sous l'impulsion de la nécessité. Le propriétaire et le cultivateur du Midi ont su lutter avec succès contre les fléaux qui les ont assaillis. Le moment n'est pas éloigné où il y aura, en France, plus de vignes qu'avant l'invasion du phylloxera. En beaucoup de lieux, si la production du vin n'était pas, à un instant donné, suffisamment avantageuse, tout serait préparé pour obtenir à l'arrosage une abondante production fourragère, laquelle ne laisse pas que de permettre aussi des résultats exceptionnels.

II. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 28 novembre, la Société nationale d'agriculture a entendu un rapport sur les candidats à une place de membre étranger vacante dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. La Section présente la liste de candidats suivants : en première ligne, M. Andreade Corvo, ancien ministre des travaux publics du Portugal, actuellement ambassadeur de cet Etat près la République française; en deuxième ligne, sir Brandeth Gibbs, vice-président de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, secrétaire honoraire du club de Smithfield. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 5 décembre.

III. — *L'ordre du Mérite agricole.*

A la distribution des récompenses du concours régional de Nice, M. Méline, ministre de l'agriculture, a remis la décoration du Mérite agricole à trois agriculteurs de la région : M. Besson, horticulteur, à Nice; M. Albin Marcy, agriculteur et sériciculteur, à Grasse (Alpes-Maritimes); M. Espitalier, viticulteur, au Mas-de-Roy, en Camargue (Bouches-du-Rhône), qui a donné l'exemple de la submersion faite sur une grande échelle et avec un succès complet, par l'utilisation des eaux du Rhône au moyen d'un siphon. C'est au milieu des applaudissements unanimes que ces trois distinctions ont été remises par M. Méline aux nouveaux décorés, qui comptent, dans des voies différentes, au premier rang des agriculteurs de la région méditerranéenne.

IV. — *Écoles nationales d'agriculture.*

A la suite du concours récemment ouvert pour la nomination d'un professeur à la chaire de génie rural vacante à l'Ecole nationale d'agri-

culture de Grignon, le jury a présenté sur le même rang deux candidats au choix de M. le ministre de l'agricuture : M. Cazeaux, chargé du cours à Grignon, et M. Ferrouillat, répétiteur à l'Ecole nationale de Montpellier. Le choix du ministre s'est porté sur M. Ferrouillat, qui vient d'être nommé professeur de génie rural à Grignon. M. Cazeaux a été nommé professeur départemental d'agriculture de Seine-et-Marne.

V. — *Nécrologie.*

Le concours régional qui vient d'avoir lieu à Nice, a été attristé par la mort subite de M. Laugier, directeur de la station agronomique de cette ville. M. Laugier n'était âgé que de 36 ans, et une brillante carrière était ouverte devant lui ; car, à une intelligence élevée il joignait un amour passionné du travail. Il a été l'auteur, en collaboration avec M. Commerson, d'un important ouvrage sur l'analyse des matières sucrées ; il avait commencé, sur la lutte contre le phylloxera, sur la mouche de l'olivier, sur certains cryptogames qui attaquent le citronnier et l'oranger, des études et des recherches qui promettaient de donner des résultats remarquables.

VI. — *Muséum d'histaire naturelle de Paris.*

Le *Journal officiel* du 22 novembre annonce que, par un arrêté du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, la chaire de culture que M. Decaisne occupait au Muséum d'histoire naturelle est déclarée vacante. Un délai de vingt jours est accordé aux candidats pour présenter leurs titres.

VII. — *Le régime des eaux.*

Nos lecteurs savent que le projet de loi sur le régime des eaux, présenté au Sénat en 1880, contient plusieurs titres distincts. Les quatre premiers titres ont été récemment adoptés par la haute Assemblée ; ils ont pour objet les eaux pluviales et les sources, les cours d'eau non navigables ni flottables, les rivières flottables à bûches perdues, les fleuves et rivières navigables et flottables. Ces quatre titres, qui comprennent 53 articles, ont été portés par le gouvernement devant la Chambre des députés, dans la séance du 20 novembre, et renvoyés à l'examen d'une Commission spéciale.

VIII. — *Cancaurs de greffage de la vigne.*

La Société d'agriculture de Draguignan organise, sous sa direction, un concours pratique de greffage de la vigne française sur la vigne américaine. Ce concours sera ouvert entre les greffeurs domiciliés et demeurant dans le département du Var, à la pépinière départementale, située aux Arcs-sur-Argens, à la fin de mars 1884. Les greffeurs, désireux de concourir, devront se faire inscrire, par lettre affranchie adressée à M. Guérin, président de la Société, à Draguignan, avant le 15 février 1884, et indiquer exactement leur adresse. Les prix distribués aux greffeurs qui auront été jugés les plus capables par un jury désigné par la Société d'agriculture, consisteront en médailles et en sommes d'argent. Cette distribution aura lieu dans le courant de l'été, en séance solennelle, et à une date qui sera fixée plus tard.

IX. — *Le Phylloxera.*

La Société départementale d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse s'est placée, depuis longtemps, parmi nos principales associations

agricoles. Au nombre des questions dont elle poursuit l'étude avec le plus de soins, il faut placer celle de la reconstitution des vignes, question capitale dans un département dont presque toutes les vignes ont été malheureusement détruites. En 1883, la Société a chargé sa Commission de viticulture d'une visite des vignobles reconstitués dans Vaucluse, ainsi que dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Gard. Nous avons sous les yeux le rapport très intéressant que M. Ducos a rédigé à la suite de cette visite ; il y signale les résultats obtenus et il montre combien ils sont consolants pour l'avenir. Le succès des vignes submergées, celui des plantations dans les sables, celui des replantations de cépages résistants sur lesquels on greffe les vignes françaises, sont constatés avec une impartialité complète. Mais il faut que chacun se mettre à l'œuvre, qu'il étudie les conditions spéciales dans lesquelles il se trouve, et qu'il agisse en conséquence : telle est la conclusion de M. Ducos, conclusion sage, et qui nous paraît absolument conforme à la réalité des faits. Il n'y a pas de panacée unique, pas de cépage universel ; mais il y a aujourd'hui un ensemble de conquêtes qu'il faut savoir s'approprier avec discernement.

X. — *Associations syndicales pour le drainage.*

On sait que la loi de 1865 sur les associations syndicales place les syndicats formés pour l'exécution et l'entretien des travaux de drainage parmi celles où le consentement unanime des intéressés est nécessaire pour le fonctionnement régulier de l'institution. Or, l'expérience a appris combien il est difficile de réunir cette unanimité, même dans les circonstances les plus simples, et combien la constitution de ces syndicats rencontre de difficultés. C'est pour faire disparaître cette situation absolument opposée aux intérêts de l'agriculture que M. Victor Plessier a présenté récemment à la Chambre des députés une proposition de loi sur les associations syndicales pour le drainage. Aux termes de cette proposition, les associations syndicales ayant pour objet les travaux de drainage pourraient être autorisées, après avis favorable du Conseil municipal de la commune de la situation des terrains, soit sur la demande de la majorité des propriétaires intéressés représentant les deux tiers de la superficie des terrains, soit sur celle des deux tiers en nombre des intéressés représentant la moitié de la contenance superficielle. Les associations syndicales pour le drainage rentreraient ainsi dans le cadre de toutes celles qui ont pour objet l'exécution des principaux travaux d'utilité publique.

XI. — *Exposition forestière à Édimbourg.*

Une exposition forestière internationale s'ouvrira à Edimbourg en 1884. Elle aura pour objet de montrer les produits des forêts de toute la terre ; des exposants de tous les pays y seront admis. Cette exposition est organisée par un Comité placé sous le patronage du prince de Galles, du duc d'Edimbourg, du duc de Connaught, etc. Le fonds de garantie pour assurer le succès de l'exposition a été formé par le Comité. Des médailles, des prix en argent et des diplômes seront décernés par un jury spécial ; des démarches sont faites auprès des compagnies de chemins de fer anglaises afin d'obtenir des réductions pour le transport des produits à l'exposition. A côté se placera tout le matériel des travaux forestiers, ainsi que des spécimens des indus-

tries qui mettent les bois en œuvre et des produits qu'elles en retirent. La France prendra certainement une part distinguée à cette exposition, comme elle a d'ailleurs l'habitude de figurer avec éclat dans toutes les expositions internationales.

XII. — *Horticulture maraîchère dans le Midi.*

Le Comice agricole de Narbonne vient de publier un petit traité d'horticulture maraîchère spécial au climat méditerranéen. L'auteur de ce traité est M. Simon Villefranque, jardinier horticulteur, qui y donne la preuve d'une connaissance approfondie de toutes les parties de son art; il s'adresse spécialement aux propriétaires, aux metayers et à tous ceux qui cultivent un jardin pour les besoins de leur ménage. La première partie est consacrée aux règles particulières à la création d'un jardin; l'auteur y passe en revue la nature des terrains, la plantation et le choix des arbres fruitiers, l'emploi de l'eau, la durée germinative des graines potagères; il combat le préjugé relatif à l'influence de la lune sur la végétation. La deuxième partie est consacrée aux travaux mensuels. L'ensemble forme un excellent guide, bien approprié aux besoins de ceux pour qui il a été écrit.

XIII. — *La production de la viande.*

M. Ch. Poirson, ancien élève et répétiteur à l'école nationale d'agriculture de Grignon, vient de publier à la librairie Berger-Levrault (5, rue des Beaux-Arts, à Paris), une intéressante conférence que nous devons signaler à nos lecteurs. Cette conférence a pour objet la production de la viande et ses conséquences dans l'économie rurale. Après avoir démontré que la production de la viande est la plus fructueuse de toutes les opérations agricoles, M. Poirson donne d'excellents conseils relativement à l'alimentation du bétail, aux soins à donner au fumier, aux prairies temporaires, à la préparation de la nourriture, à la durée de l'engraissement, au choix des animaux. Ces sujets sont traités avec simplicité et clarté; les cultivateurs ne peuvent que retirer profit de la lecture de cet opuscule.

XIV. — *Règles pour l'achat des chevaux.*

Dans un récent numéro, la *France chevaline* a donné, avec détails, les règles à suivre dans l'achat des chevaux chez les marchands ou sur les foires. Quoique ces règles soient bien connues, il est bon de les rappeler de temps à autre; car rien n'est plus délicat que de savoir bien choisir un cheval et de le payer à sa juste valeur. C'est pourquoi nous reproduisons une partie des conseils que donne notre confrère :

« Avant d'acheter un cheval, il va de soi, d'abord, de savoir exactement à que service on veut l'utiliser; on le choisira d'une taille et d'une conformation appropriées S'il doit servir au trait, on ne demandera pas qu'il ait en même temps les qualités d'un cheval de selle.

« On fera toujours bien, si c'est possible, de se présenter à l'écurie quand le marchand n'y est pas Il suffit que celui-ci y soit pour que les chevaux présentent une autre mine. En entendant la voix du maître, ils croient déjà sentir la chambrière : ils sont attentifs, dressent la tête, et se plantent très bien sur leurs membres. Ils ont ainsi une physionomie et une attitude qui plaisent, mais qui malheureusement ne se retrouve pas toujours, une fois le cheval acheté.

« On profite du moment où on voit le cheval à l'écurie pour le voir manger; on s'approche de lui, on constate son âge, on regarde son œil; on voit s'il est doux ou méchant.

« Puis on fait mettre un bridon, on fait enlever la couverture ; on observe les premiers pas et comment le cheval tourne et recule dans sa stalle ; on le met sous la porte et on examine attentivement les yeux.

« Après cela, le cheval est placé sur un terrain uni, dans une position aussi naturelle que possible. Les marchands ont l'habitude de présenter leurs chevaux en position campée ; cette position fait les lignes plus longues et le fait paraître plus élégant ; mais elle a pour avantage, pour le marchand, de couvrir certains défauts et vices d'aplomb, par suite du redressement forcé des membres. Après avoir vu le cheval en position campée, à laquelle nous ne voyons autrement pas de mal, on le fera remettre en position naturelle sur un sol horizontal. On se met à distance et de côté, pour se faire une idée de l'ensemble et de l'espèce de conformation ; on verra si toutes les régions sont bien suivies et exactement proportionnées ; nous ne nous y arrêterons pas davantage, puisque déjà nous avons traité des bonnes conditions de toutes ces régions. Les aplombs seront pris en considération ; on verra si le cheval est solidement planté. On se placera ensuite devant le cheval pour s'assurer si la poitrine est bien descendue, si le poitrail est large, si les membres sont suffisamment écartés et suivent une direction bien verticale, ou s'ils sont panards ou cagneux. Puis ce sera le tour d'examiner le cheval par derrière, de s'assurer si les cuisses sont larges et bien ouvertes, et les membres ouverts à leur tour et parallèles jusqu'au sol. Cet examen se fera vite mais bien, sans affectation ; on ne circulera autour du cheval que juste ce qu'il faut, et on se dispensera de toute appréciation et paroles inutiles. Si l'ensemble satisfait, on peut vérifier de plus près ; on regarde l'âge, les nazeaux, on examine la cavité de l'auge, on fait fléchir les reins, on soulève la queue pour voir l'anus et pour s'assurer aussi si la queue est forte et résistante. Les membres sont vérifiés à leur tour, y compris les sabots. Ceux-ci seront plutôt grands que petits, ils seront égaux, bien arrondis et ouverts en talons ; la corne sera sans fissures ni brèches, la fourchette grande et proéminente.

« L'examen au repos fini, on en vient à l'action. Il ne suffit pas que le corps soit bien construit, il faut aussi qu'il soit suffisamment animé. Tel beau cheval, quoique léger, trotte pesamment, tandis qu'un autre, grand et fort, trottera légèrement. Il reste à se rendre compte de toutes ces différences d'allures qui, autant que la belle conformation, font le bon et le beau cheval. On fait marcher au pas le cheval devant soi, en lui laissant un peu les rênes. Les premiers pas sont toujours très essentiels ; quelquefois le cheval n'accuse de boiterie que juste à ce moment, car une fois en mouvement, on pourra ne plus s'apercevoir de rien. L'appui sur les sabots doit être franc ; le cheval fléchira légèrement dans ses boulets, le jarret, surtout, n'aura pas de raideur. Si les paturons fléchissent trop, le cheval manque de solidité ; si au contraire ils ne fléchissent pas assez, c'est que le cheval est bien près d'être droit sur ses boulets, et doit avoir les réactions dures.

« Une fois fixé sur la régularité du pas, on fait mettre le cheval au trot. S'il est alerte et vigoureux, on le verra aussitôt se développer, étendre franchement les membres en avant, relever haut la tête et l'encolure, et trotter avec vigueur et légèreté. S'il est mou ou paresseux, il trottera lourdement, sans ressort dans les membres, l'encolure et la tête basses. Si le cheval vient à boiter, et que la boiterie paraisse provenir d'une lésion ancienne, ou que sa cause soit occulte, le mieux est d'en rester là et de ne pas donner autrement de suite à l'acquisition. Il importe surtout d'examiner le cheval au moment de tourner à droite ou à gauche ; le poids du corps repose alors davantage sur le membre affecté, et s'il y a boiterie, elle devient plus apparente ; en faisant pivoter sur les membres postérieurs, il est aisé aussi de constater si le cheval a un effort de reins ou s'il a un éparvin. Souvent un cheval qui boite a été si bien travaillé par le marchand, qu'il semble ne pas pouvoir tenir en place ; il est impossible d'obtenir une allure régulière, le cheval tend toujours à prendre le galop. S'il y a une tare, le marchand, par un petit coup administré à propos à l'insu de l'acheteur, fait pivoter, tournant autour du cheval, sans qu'on puisse la voir.

« Après un certain temps de trot, on laisse le cheval au repos et l'on examine le flanc ; la respiration est alors toujours accélérée, mais si le poumon est indemne, la respiration, tout en étant plus pressée, est régulière, c'est-à-dire que les mouvements du flanc se font sans interruption dans leur continuité, ce qui n'a pas lieu si le cheval est plus ou moins poussif. On constate alors ce que nous avons déjà appelé le soubresaut. La gorge aussi sera pressée pour provoquer la toux. Elle sera franche et sonore chez le cheval bien portant ; sèche, courte et comme avor-

tée chez celui qui est poussif. Pendant que le cheval est au repos, on laissera un peu flotter les rênes pour abandonner la tête à elle-même ; le cheval alors prend de lui-même la position et les aplombs qui lui sont habituels ; c'est ainsi qu'on peut voir s'il est bien planté sur ses jambes ou si, au contraire, celles-ci ne sont pas déviées et vacillantes.

« Il va de soi que l'essai se fera toujours sur un terrain ferme ou pierreux, et non pas sur du gazon ou de la terre meuble. Dans ce dernier cas, bien des boiteries resteraient cachées ; il faut toujours exiger qu'on fasse trotter le cheval dans des conditions sérieuses, et passer outre aux répugnances du marchand.

« Les chevaux de selle seront montés par un piqueur ; le cheval devra obéir aux pressions des jambes et de l'éperon ; il sentira l'action des rênes. Mais l'essentiel est que l'acheteur ou amateur le monte lui-même pour pouvoir juger de ses moyens et de ses allures. Les chevaux à grandes réactions ne conviennent pas à tout le monde ; le cavalier doit donc s'assurer des choses par lui-même. Les chevaux de carrosse, de voiture ou de trait seront attelés, surtout si on les achète par paire. Le mieux est de les essayer soi-même, si on en est capable, car il ne convient pas, pour des affaires de cette importance, de s'en remettre au jugement d'un cocher ou aux assurances intéressées du marchand. Sous ce rapport, il est fâcheux que tant de maîtres ne veuillent jamais prendre les guides ; ils se désintéressent complètement de leur écurie et se mettent ainsi à la merci de leur cocher, qui souvent, sans motifs, se dégoûte de ses chevaux et s'arrange de manière à les faire remplacer très souvent.

« Pour le simple cheval de labour, il convient, par un essai à la voiture, de s'assurer de sa docilité et de ses qualités ou défauts. »

Celui qui ne connaît pas bien les chevaux agira toujours sagement, en se faisant accompagner, pour faire son choix, par une personne plus entendue dont la compétence lui inspire une confiance complète ; les vétérinaires peuvent souvent rendre des services sous ce rapport. Il est nécessaire que cette personne sache apprécier à la fois les qualités, d'une part, et les défauts et tares d'autre part, des chevaux qui sont présentés à l'achat.

XV. — *L'Institut populaire du progrès.*

Depuis quelques années il a été créé au palais du Trocadéro une réunion connue sous le nom d'Institut populaire du progrès, qui s'est donné pour mission de répandre l'enseignement par des conférences gratuites et l'organisation d'un musée instructif ouvert libéralement à tous.

Ce mode d'enseignement a eu un succès réel, grâce au concours d'hommes éminents qui n'ont pas hésité à lui donner leur coopération ; les conférences du Trocadéro ont un auditoire nombreux, et elles sont de plus en plus goûtées du public auquel elles s'adressent. Il est question aujourd'hui de porter cet enseignement dans les campagnes ; les conférences qui y seront faites, exclusivement pendant l'hiver, porteront principalement sur les sciences naturelles et physiques, et sur leurs applications à l'agriculture. Il est probable que l'organisation nouvelle fonctionnera bientôt dans un certain nombre de départements. Nous ne pouvons qu'y applaudir, car il faut encourager toutes les tentatives qui ont pour objet d'augmenter les connaissances des populations rurales ; plus les connaissances générales seront répandues dans toutes les parties de la France, et mieux on comprendra partout la nécessité de faire disparaître les routines vicieuses. J.-A. Barral.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DROME

Le Buis, le 19 novembre 1883.

La première quinzaine d'octobre a été très pluvieuse, ce qui faisait non seulement craindre pour nos vendanges, mais encore pour nos semailles ; fort heureusement la deuxième portion du mois n'a ressemblé en rien à la première. Nos

vendanges bien tardives cette année, n'ont pas donné un vin supérieur en qualité; tout au contraire le vin, cette année, manque de bouquet et est passablement dur et vert. Dans nos parages, nos vignes ont eu peu à souffrir du mildew, qui a fait son apparition un peu tard, les vignes placées dans les quartiers bas ont seulement eu du mal. Les chaleurs étant revenues plus fortes, vers la fin octobre, beaucoup de propriétaires ont laissé aux souches les raisins atteints du mildew, pour les laisser mûrir davantage, et ne les ont cueillis que fort tard; il semble qu'ils sont arrivés un peu mieux en maturité quoique la vigne fût dépouillée presque entièrement de ses feuilles.

Plusieurs ont mis du sucre dans leur cuve, ce qui a bien amélioré la qualité des vins.

Les semailles ont bien traîné en longueur, par l'irrégularité des temps; à peine touchent-elles à leur fin.

Le regain a donné beaucoup de peine pour sécher, et ce fourrage s'est enfermé dans de très mauvaises conditions. RAVOUX.

CONCOURS RÉGIONAL DE NICE

Retardé par diverses circonstances locales, le concours régional de Nice vient de se tenir à une époque peu favorable pour le déplacement et le transport des animaux reproducteurs; c'est ce qui explique pourquoi on n'y a pas compté le nombre d'animaux des diverses races domestiques sur lequel on aurait pu compter à une autre époque. En revanche, c'est le triomphe des fleurs et des plantes ornementales; rarement plus belles collections ont été réunies et disposées avec autant de goût. Nous y reviendrons, de même que sur les autres parties du concours, que M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture, a dirigé vec le tact et l'habileté qui lui ont valu tant de sympathies dans cette région. Aujourd'hui, nous nous bornerons à dire quelques mots des fêtes qui ont clôturé cette exposition.

M. Méline, ministre de l'agriculture, a voulu visiter le concours de Nice; il était accompagné de M. Tisserand, directeur de l'agriculture. Il a présidé la distribution des récompenses, qui a eu lieu avec beaucoup de solennité et devant une nombreuse affluence, au cirque de la ville. Toutes les autorités civiles et militaires entouraient M. Méline, qui a ouvert la séance par le discours suivant :

Messieurs, ce n'est pas sans une secrète appréhension que je suis venu au milieu de vous pour constater de mes yeux les progrès réalisés par l'agriculture de votre région et recueillir les vœux des populations rurales dont je ne suis que le serviteur dévoué. Je craignais non sans raison que le concours régional qui a donné naissance à cette vaste conception d'une exposition internationale ne fît trop modeste figure à côté des splendeurs industrielles et artistiques qui s'accumulent en ce moment de toutes les parties du monde dans votre grande et belle cité. Je me disais qu'il y avait bien des chances pour que le lever de rideau ne fût pas à la hauteur de la pièce.

Je n'ose pas dire que je m'étais absolument trompé et que j'ai trouvé ici une exposition agricole comme je l'aurais rêvée dans une région aussi importante par la richesse et la variété de sa production. Mais je serais injuste si je ne reconnaissais pas qu'elle est supérieure à ce qu'on m'en avait dit et si je ne remerciais pas la municipalité de Nice et les organisateurs du concours d'avoir sauvé l'honneur de l'agriculture par l'intelligence et le goût exquis avec lesquels ils ont su faire valoir tous les produits exposés.

Ce n'est pas qu'ils soient très nombreux, pour certaines branches de production surtout, et j'en éprouve quelque regret. Le bétail n'y occupe qu'une place assez mince; la race chevaline s'efface davantage encore. Mais il faut bien dire, à l'excuse de nos éleveurs, que la saison n'était guère favorable pour ce genre d'exposition. La rigueur possible de la température, la difficulté des transports, les risques inséparables d'un voyage d'hiver, tout devait refroidir leur zèle et paralyser leur bonne volonté.

Il nous reste cependant un sujet de consolation : c'est que certains sujets envoyés ici font grand honneur à votre région et prouvent suffisamment que l'élevage raisonné du bétail n'est pas le privilège exclusif des climats brumeux et qu'aux pays du soleil on pourra, quand on le voudra, faire vivre sur de plantureux pâturages nos plus belles races nationales.

Il y a là une branche de production qui ne peut manquer de se développer avec le temps et qui mérite toute votre sollicitude : car elle est pour l'avenir une source précieuse de richesse et comme une assurance contre le retour de ces redoutables calamités qui fondent périodiquement sur les cultures naturelles et traditionnelles de votre sol.

Je n'ai pas le même regret à exprimer pour les machines que pour le bétail : j'ai constaté avec plaisir qu'elles étaient plus nombreuses qu'au dernier concours de 1874. C'est là un des symptômes que je relève toujours avec le plus de satisfaction. Car partout où je trouve de vastes expositions d'instruments agricoles, je suis certain d'avance que leur emploi est compris et que derrière elles se rencontre un haut développement de science agronomique.

Ce qui confirme mieux encore cette appréciation, c'est l'exposition des produits de votre sol, si bien résumés dans la collection de l'infatigable directeur de votre station agronomique, de l'infortuné M. Laugier, dont la perte est pour cette ville un deuil public. C'est en la parcourant qu'on comprend véritablement ce qui constitue le génie cultural de votre département, cette tendance à la concentration des efforts qui vous permet d'amener sans cesse vos produits à leur maximum de perfection.

C'est surtout vrai pour l'horticulture qui est véritablement la reine de ce concours : c'est elle qui prime tout et qui constitue le caractère particulier de cette exposition. Il est vrai que c'est la culture maîtresse de ce beau département, celle qui a porté sa réputation avec ses parfums jusqu'aux extrémités du monde. Chez vous l'horticulteur est à la fois un industriel et un artiste; on peut le proposer comme un modèle. C'est à lui que vous devez en grande partie la richesse et la prospérité de votre magnifique littoral.

L'exemple que vous avez ainsi donné au reste du pays n'a pas été perdu et l'horticulture a fait dans toute la France depuis quelques années d'immenses progrès. Elle les a faits dans toutes les directions : Elle ne s'est pas seulement perfectionnée dans le sens des méthodes et des procédés, elle s'est encore généralisée et, si je puis parler ainsi, démocratisée. Il n'est pas d'exploitation un peu importante aujourd'hui qui ne s'adjoigne une branche horticole : le jardin s'étend de plus en plus autour de la ferme, il prend chaque jour une importance croissante parce que le cultivateur a reconnu qu'il constituerait bien souvent le plus clair de son revenu. Dans ces dernières années, si douloureuses pour l'agriculture, l'horticulture a été une de ses plus puissantes ressources; c'est peut-être à elle et à l'élevage du bétail qu'elle a dû d'échapper à la ruine qui la menaçait.

Aussi l'horticulture avait-elle mérité depuis longtemps d'avoir une des premières places dans nos concours, et cependant on avait pris l'habitude de la reléguer, comme une humble servante, à la fin des distributions de récompenses. L'accès de la prime d'honneur lui était interdit.

Cet état de choses ne pouvait se prolonger sans injustice et j'ai demandé cette année à la Commission du budget d'y mettre un terme en m'accordant le crédit nécessaire pour délivrer désormais cette haute récompense à un genre de production qui fait tant d'honneur à la France. La Commission, qui ne refuse rien de ce qu'elle peut accorder à l'agriculture, a accueilli ma proposition qui vient d'être votée par la Chambre.

Le vote du crédit n'est pas encore définitif; mais comme j'ai la conviction qu'il rencontrera l'assentiment unanime du Sénat, je n'ai pu résister à la tentation d'en faire ici une application anticipée, me disant que je n'aurai jamais une plus belle occasion d'inaugurer l'institution de ce nouveau prix. J'ai donc décidé de prendre sur les crédits dont je dispose la somme nécessaire pour décerner au premier horticulteur de la région une prime d'honneur, consistant en un objet d'art et une somme de 1,000 francs.

Entraîné par la même idée, j'ai résolu de faire également aujourd'hui l'application anticipée d'une autre mesure analogue, qui a aussi obtenu l'approbation de la Chambre.

Vous savez, Messieurs, que les primes d'honneur de la culture n'étaient jusqu'à ce jour attribuées qu'aux exploitations d'au moins 5 hectares. La petite culture en

était exclue, je ne sais vraiment pourquoi : car la petite culture dans une région comme la vôtre, c'est la grande culture partout ailleurs ; s'il est vrai en effet que les domaines ont dans les Alpes-Maritimes une très mince étendue moyenne, puisque sur 25,666 exploitations, on en compte 23,947 qui ont moins de 5 hectares; il ne faut pas oublier que la valeur de l'hectare dans la zone de l'oranger et de l'olivier va de 6,000 francs jusqu'à 25,000 francs.

Qui oserait parler avec dédain de pareilles exploitations? Aussi n'ai-je rencontré aucune résistance quand j'ai proposé à la Chambre d'attribuer à la petite culture des primes d'honneur spéciales. Je crois donc répondre à la pensée du Parlement, en décernant en principe, dès aujourd'hui, aux exploitations de moins de 5 hectares de votre région, une prime d'honneur particulière.

Pour cette prime, comme pour celle d'horticulture, je n'ai eu que le temps d'instituer un jury sans pouvoir les attribuer dans cette solennité. Mais elles arriveront à leur heure et je demanderai à mon collègue du commerce de vouloir bien en autoriser la distribution avec celle des récompenses de votre exposition internationale. Il est trop juste que l'agriculture, qui l'embellira de ses plus élégants produits, y trouve sa place et soit à l'honneur, après avoir été à la peine.

Après ces hautes récompenses, que le jury va décerner dans son impartialité à l'élite de vos producteurs, après celles qui vont être remises aux dignes lauréats de ce concours, il reste au ministre de l'agriculture à reconnaître les services anciens des hommes de science et de dévouement qui ont le plus contribué au progrès de l'agriculture dans ce pays et qui sont comme les bienfaiteurs de votre région. C'est pour eux que j'ai demandé à M. le président de la République de créer cette distinction spéciale du Mérite agricole, la plus honorable de toutes celles que puisse ambitionner un bon citoyen; car elle signifie progrès, science, travaux profitables à la France et à l'humanité.

C'est à ce titre, Messieurs, qu'en venant ici j'avais apporté un arrêté qui décorait en première ligne un des plus fervents serviteurs de l'agriculture, un de ces hommes qu'un gouvernement est fier d'honorer, vous devinez que je veux parler du si regretté M. Laugier que l'impitoyable mort vient de nous ravir. N'est-ce pas à lui que votre département doit le développement exceptionnel et si remarquable de cette station agronomique qui vous a rendu et vous rendra dans l'avenir de si grands services? N'est-ce pas lui qui, avec une persévérance que rien n'a pu lasser, a engagé une lutte héroïque contre tous les fléaux qui vous assiègent, en commençant par le *dacus oleæ* qui fait tant de ravages dans vos belles plaines.

M. Laugier n'a pas déployé moins de zèle et de courage contre cet autre ennemi cent fois plus redoutable, qui s'appelle le phylloxera; c'est lui qui a organisé avec une intelligence et un zèle sans exemple la défense de vos vignobles contre le terrible fléau et c'est à lui que vous devez aujourd'hui de figurer parmi les rares départements qui paraissent à l'abri du danger.

N'oublions pas, en effet, Messieurs, que d'après la dernière statistique, vous n'aviez encore perdu au 1er janvier 1882 que 7 hectares sur 234 atteints par la maladie, et que le vignoble de votre département qui, avant l'invasion du phylloxera, comptait 2 ,692 hectares, en compte aujourd'hui 29,000. Sans doute un tel résultat fait le plus grand honneur à l'intelligence et à l'énergie de vos viticulteurs : mais il fait plus d'honneur encore à l'homme qui les a conduits à la victoire et qui mérite à tant de titre leur reconnaissance. Son souvenir, j'en suis sûr, restera impérissable dans leur mémoire comme celui d'un soldat de l'agriculture mort sur le champ de bataille. Quant à moi, Messieurs, qui ne puis plus que décerner un dernier hommage à sa mémoire, je dépose pieusement sur sa tombe la décoration du Mérite agricole qui lui appartenait et qui n'était qu'une bien faible récompense pour une existence si bien remplie.

Messieurs, c'est aussi un bienfaiteur de votre région que M. Albin Marcy, propriétaire sériciculteur à Grasse, qui a puissamment contribué au développement de l'industrie séricicole par l'application des procédés de grainage révélés par M. Pasteur. Son établissement, qui fait vivre de nombreux ouvriers, est un modèle en ce genre et il a, par ses exemples, rendu le courage à tous ceux qui avaient, un instant, désespéré de l'avenir de cette belle production.

Il en est une autre qui méritait bien d'avoir sa part de récompense, c'est l'horticulture à laquelle je viens rendre l'hommage auquel elle a droit.

Ici, si j'avais voulu récompenser tous ceux qui le méritent, j'aurais été fort embarrassé. Forcé que j'étais de me limiter et de choisir, vous approuverez, j'en suis sûr, le choix de M. Besson aîné, qui dirige l'un des plus importants établisse-

ments horticoles du département et dont vous avez pu admirer la superbe collection.

M. Besson a déjà obtenu une médaille d'or à l'Exposition Universelle de 1878 et n'a pas cessé d'améliorer et de perfectionner ses produits. Tout le monde lui rend justice, et c'est l'opinion publique qui avant moi lui a attribué la distinction qu'il mérite si bien.

Enfin, Messieurs, mon intention a été attirée sur un homme qui compte de très anciens et très honorables services rendus à l'agriculture, M. Espitalier, propriétaire viticulteur au Mas de Roy (Bouches-du-Rhône), qui, l'un des premiers après M. Faucon, a fait sur une grande échelle l'application du procédé de submersion et a été un des plus puissants initiateurs de la reconstitution de la vigne par nos vieux cépages français. Les viticulteurs l'avaient depuis longtemps désigné à l'attention du gouvernement.

Maintenant que je vous ai fait connaître la liste des récompenses auxquelles j'ai dû m'arrêter, permettez-moi d'ajouter que je ne crois pas avoir ainsi acquitté toute ma dette envers les sept départements qui figurent à ce concours. Je me réserve de la régler bientôt d'après les renseignements que je viens de recueillir et avec la conscience que je ne ferai jamais trop pour encourager les hommes de science et de progrès qui abondent en ce pays.

La région du Midi a été de toutes la plus éprouvée dans ces dernières années et la plus malheureuse; mais il faut le proclamer bien haut, parce que c'est justice, elle a lutté contre la mauvaise fortune avec une intrépidité sans égale. Aussi a-t-elle conquis les sympathies et l'admiration du reste de la France. Il n'est pas possible que tant d'efforts ne soient pas récompensés et j'ai le ferme espoir qu'un jour viendra qui n'est pas loin, où cette magnifique région retrouvera sa splendeur d'autrefois et la retrouvera pour toujours.

A la suite de ce discours, M. Barral a lu un extrait du rapport du jury sur le concours de la prime d'honneur et sur celui des prix d'irrigation. Le concours de la prime d'honneur a donné ce résultat singulier qu'aucun des concurrents n'avait une exploitation de 5 hectares; tous se trouvaient donc exclus du concours, et ils n'ont pu recevoir que des prix de spécialité; c'est une preuve de l'opportunité de la création des primes pour la petite culture. Le *Journal* publiera bientôt le rapport de M. Barral; on trouvera d'ailleurs les noms des lauréats dans la liste complète des récompenses.

M. de Ferry de la Bellone a donné lecture du rapport sur le concours de sériciculture du Gard, et M. Récipon a proclamé les récompenses attribuées par la Société d'encouragement à l'agriculture.

Le soir, la municipalité offrait un banquet au ministre de l'agriculture. Répondant aux toasts qui lui étaient portés par M. Borriglione, maire et député de Nice, et par M. de Béthune, au nom de la Société d'agriculture, M. Méline a de nouveau insisté sur les besoins de l'agriculture du pays et sur les efforts de l'administration qu'il dirige pour en réaliser les vœux. Nous reviendrons aussi sur cette dernière partie des fêtes agricoles de Nice. Henry Sagnier.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Loi portant modification de l'article 105 du code forestier relatif au partage des bois d'affouage.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article unique. — L'article 105 du code forestier est modifié ainsi qu'il suit :

« S'il n'y a titre contraire, le partage de l'affouage, en ce qui concerne les bois de chauffage se fera par feu, c'est-à-dire par chef de famille ou de maison ayant domicile réel et fixe dans la commune avant la publication du rôle. Sera considéré comme chef de famille ou de maison tout individu possédant un ménage ou une habitation à feu distincte, soit qu'il y prépare la nourriture pour lui et les siens, soit que, vivant avec d'autres à une table commune, il possède des propriétés

divisées, qu'il exerce une industrie distincte ou qu'il ait des intérêts séparés.

« En ce qui concerne les bois de construction, chaque année le conseil municipal, dans sa session de mai, décidera s'ils doivent être, en tout ou en partie, vendus au profit de la caisse communale ou s'ils doivent être délivrés en nature.

« Dans le premier cas, la vente aura lieu aux enchères publiques par les soins de l'administration forestière; dans le second, le partage aura lieu suivant les formes et le mode indiqué pour le partage des bois de chauffage.

« Les usages contraires à ce mode de partage sont et demeurent abolis.

« Les étrangers qui rempliront les conditions ci-dessus indiquées ne pourront être appelés au partage qu'après avoir été autorisés, conformément à l'article 13 du code civil, à établir leur domicile en France. »

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 23 novembre 1883. Jules GRÉVY.

Par le président de la République : *Le ministre de l'agriculture,* J. MÉLINE.

II. — Décret rapportant le décret du 18 février 1881 qui interdit, sur le territoire de la République française, l'importation des viandes de porc salées provenant des Etats-Unis d'Amérique.

Le président de la République française,

Sur le rapport du ministre du commerce,

Vu l'avis conforme du Comité consultatif d'hygiène publique de France, en date du 26 novembre 1883, — Décrète :

Article premier. — Est et demeure rapporté le décret, en date du 18 février 1881, qui interdit, sur le territoire de la République française, l'importation des viandes de porc salées provenant des Etats-Unis d'Amérique.

Article 2. — Le ministre du commerce et le ministre des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Journal officiel* et publié au *Bulletin des lois.*

Fait Paris, le 27 novembre 1883. Jules GRÉVY.

Par le président de la République : *Le ministre du commerce,* Ch. HÉRISSON.

Le ministre des finances, P. TIRARD.

III. — Circulaire adressée aux préfets par le ministre du commerce au sujet du retrait du decret du 18 février 1831, prohibant, sur le territoire de la République française. l'importation des viandes de porc salees provenant des Etats-Unis d'Amérique.

Paris, le 27 novembre 1883.

Monsieur le préfet, un décret de M. le Président de la République, du 27 novembre, vient de rapporter le décret du 18 février 1881, qui a interdit sur tout le territoire de la République française l'importation des viandes de porc salées provenant des Etats-Unis d'Amérique.

Ce décret qui a pour but de rendre à la consommation un aliment précieux pour les classes laborieuses, n'aura efficacement atteint le but qu'il se propose qu'autant que l'usage de ces viandes sera entouré de toutes les précautions qu'exige la préservation de la santé publique.

Le comité consultatif d'hygiène publique de France, que j'ai saisi de la question, s'est livré, à cet égard, à un examen approfondi, duquel il résulte que les viandes de porc conservées perdent tout danger sérieux d'infestation de trichinose, si elles sont salées avec soin, et si la saumure dans laquelle elles reposent est de bonne préparation. Vous devrez donc recommander aux municipalités, qui ont plus spécialement dans leurs attributions la surveillance des denrées alimentaires, d'examiner avec le plus grand soin si ces conditions sont complètement remplies en ce qui concerne les viandes de porc salées mises en vente dans leur commune, et de ne pas hésiter à faire saisir et détruire celles qui, par leur degré imparfait de salure, leur paraîtraient impropres à la consommation.

Le comité a constaté, en outre, scientifiquement, aussi bien que par la voie expérimentale, que la trichine, quand il en existe dans la viande de porc, est entièrement détruite par la cuisson complète, et que tout danger disparaît pour le consommateur si, conformément, d'ailleurs, à nos habitudes culinaires très répandues, cette viande n'est pas consommée crue ou mal cuite. Vous voudrez donc bien porter cette indication importante à la connaissance de vos administrés, par tous les moyens de publicité dont vous disposez.

Recevez, etc. *Le ministre du commerce,* Ch. HÉRISSON.

UN REMÈDE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE

J'ai, dans un récent article, exposé les ravages faits dans les troupeaux anglais par la fièvre aphteuse. Les agriculteurs anglais sont gens trop pratiques, pour rester désarmés en présence d'un fléau qui leur inflige des pertes si considérables. Il semble probable qu'ils ont fini par trouver un remède qui, s'il ne peut être encore considéré comme un spécifique, semble posséder cependant une efficacité qui atténue dans une grande mesure les effets morbides du fléau. Déjà il y a quelque temps, j'ai pu constater dans ce *Journal* les effets curatifs de l'emploi de l'acide salicylique. Sir Edward Kerrison, grand propriétaire et éminent agriculteur, s'était déjà servi de ce remède avec un grand succès; le *Journal* du 10 novembre (p. 208) a rappelé ses expériences. Voici un autre agriculteur, l'un des plus éminents éleveurs de l'Angleterre, M. Saunders Spencer, dont tout le monde connaît la renommée et les succès dans l'élevage des races porcines.

M. Saunders Spencer, outre sa grande porcherie, possède un troupeau très remarquable de vaches Durham. Dernièrement, la fièvre aphteuse s'est abattue sur ce troupeau. Nous allons voir comment cet éminent praticien a combattu la terrible maladie.

Dans une communication faite à la *Gazette agricole de Londres*, M. Saunders Spencer raconte comme suit, les péripéties du combat qu'il a livré à l'ennemi :

« Il y a environ deux ans, j'ai communiqué à la presse agricole les résultats de l'emploi de l'acide salicylique par un ami, sur son troupeau, atteint par la fièvre aphteuse. Depuis, j'ai reçu de plusieurs éleveurs, des lettres, me remerciant d'avoir attiré l'attention sur le succès de ce mode de traitement. L'un de mes correspondants, M. Paine, l'un des plus grands éleveurs du comté de Cambridge, m'affirme que l'amélioration opérée dans son troupeau par l'emploi de cet acide a été vraiment merveilleuse et le bétail atteint s'est rétabli en moitié moins de temps que dans les attaques précédentes.

« Jusqu'à cet automne, je n'ai heureusement point eu occasion d'expérimenter sur mon propre bétail les effets de ce remède. Mais l'introduction dans ce district de deux lots de bétail irlandais amena la contagion qui se répandit bientôt de pâturage en pâturage et se manifesta le 3 courant sur vingt-six têtes de mon troupeau de Durham. De là, la maladie s'étendit bientôt à une autre partie de mon troupeau consistant en vingt-deux jeunes génisses et taureaux et à environ quarante-six de mes truies mères et jeunes coches. Aussitôt que je m'aperçus de l'attaque parmi mes vaches, je leur administrai environ 250 grammes du sel et je leur lavai la bouche, les lèvres et les pieds avec une forte solution d'acide salicylique. L'effet de ce traitement fut vraiment surprenant. Dans plusieurs cas, des vaches qui, avant ce traitement avaient refusé du foin de pré, se mirent aussitôt après à le manger avec appétit.

« L'acide parut avoir desséché les vésicules formées sur les lèvres et sur les pieds. Il semblait aussi que l'effet de l'acide avait été d'accélérer le renouvellement de la peau et d'affermir la nouvelle peau formée là où les cloches apparues sur la langue s'étaient brisées et la peau enlevée, de sorte que, à l'exception de deux cas, où la peau de la langue et les lèvres avaient été complètement enlevées, les vaches malades ne refusèrent leur nourriture que pendant deux jours.

« Les vaches les plus âgées et les meilleures laitières parurent avoir souffert le plus. Chez quelques-unes d'entre elles, la maladie sembla s'attaquer principalement aux mamelles. Le lait tarit presque entièrement ou bien la mulsion se faisait avec une grande difficulté et le lait avait plutôt l'apparence de pus que de lait. Les trayons et la mamelle se couvrirent aussi de petits ulcères par où s'écoulait du sang lorsque l'on trayait la vache. Je fis laver les ulcères avec une solution d'acide; mais ce traitement ne parut pas donner un résultat satisfaisant, car il produisit la formation d'une écaille dure qui s'enlevait toutes les fois qu'on vidait

la mamelle, (quatre ou cinq fois par jour). J'essayai ensuite l'onction avec du saindoux, ce qui amollissait les trayons et les rendait plus souples. Mais les plaies ne se cicatrisèrent point aussi promptement que je l'aurais voulu. Je fis alors une solution de boro-glycérine dans de l'eau (une partie de boro-glycérine dans neuf d'eau chaude). L'application de cette solution fut bientôt suivie d'une guérison complète. L'effet produit parut être d'enlever l'inflammation et de rendre les trayons souples et ramollis.

« Je ne saurais dire si ce fut par l'emploi de l'acide salicylique et du boro-glycérine dont je fis des applications copieuses que la maladie disparut et ne s'étendit point au delà de mon troupeau de Durham pur sang et de mes truies mères et laissa intacts mes porcs adultes, truies et verrats au nombre de plus de 220. Quelques-uns des plus jeunes étaient renfermés dans des loges au milieu d'animaux atteints de la maladie, mais le plus grand nombre se trouvaient dans des porcheries situées à quelque distance. Six ou huit truies avaient les pieds si malades qu'elles refusaient de se mouvoir. Mais après deux jours d'application de la solution d'acide elles purent se traîner sur les prairies à la recherche de leur nourriture.

« En somme je considère que mes animaux sont heureusement sortis de cette épreuve, car je n'ai pas perdu un seul de mes porcs, et parmi mes vaches une génisse seule a avorté. Sans doute je ne puis encore constater tout le mal éprouvé par mes vaches, et je crains que lorsqu'elles viendront à vêler elles aient éprouvé une détérioration sérieuse. Toutefois, quatre des vaches, qui naturellement étaient taries, ont mis bas peu de temps après la maladie, et elles se portent bien. Seulement j'ai remarqué que les veaux ont beaucoup souffert de la diarrhée, mais ils n'ont manifesté aucun symptôme de la fièvre aphteuse, et notre inspecteur affirme que la maladie a complètement disparu de ma ferme, laquelle a été déclarée tout à fait libre, après avoir été mise en interdit pendant près d'un mois.

« La quantité d'acide employée était environ de quatre cuillerées à bouche dans cinq litres d'eau chaude. »

L'expérience d'un éleveur aussi habile que M. Saunders Spencer est précieuse dans le moment où l'épizootie exerce ses ravages en France aussi bien qu'en Angleterre. Tous les moyens qu'on peut employer pour cicatriser rapidement ces horribles ulcères qui déchirent la langue et le palais des animaux atteints, sont fort utiles à connaître, surtout quand ils ont été expérimentés par des éleveurs aussi habiles que ceux dont les noms viennent d'être cités. L'effet immédiat de ces ulcères, on le sait, est de rendre la bouche de l'animal si endolorie, que l'inglutition des aliments devient impossible. La rumination naturellement s'arrête et le dépérissement de l'animal devient rapide et hideux. Les premiers soins à donner doivent donc tendre à cicatriser ces ulcères et à les faire disparaître aussi promptement que possible, afin de permettre à l'animal d'avaler sa nourriture. A cet effet, l'acide salicylique semble être un précieux remède, car son application fait promptement disparaître l'ulcération de la langue et du palais, et lorsque l'animal peut avaler quelque nourriture, non seulement il est sauvé, mais son rétablissement n'est plus qu'une question de quelques jours.

F.-R. de la Tréhonnais.

LA ROULURE DES BOIS[1]

Définition exacte. Forme. Étendue. — La *roulure* est une rupture de la masse ligneuse dans le sens des couches de croissance ; cette rupture a *toujours* lieu entre deux couches successives, elle ne se fait *jamais* dans l'intérieur d'une couche. La définition exacte qu'il convient d'adopter est donc la suivante :

Une roulure est un décollement de deux couches de croissance successives.

1. Extrait des *Mémoires de la Société nationale d'agriculture*, tome 128.

La figure 23 montre l'aspect d'une *roulure :* en A sont les couches annuelles et en R est la roulure. On sait que dans chaque couche annuelle le tissu n'est pas également serré, c'est sur la partie de la couche la plus voisine de l'axe que le tissu a moins de densité; le tissu d'une couche d'abord lâche devient de plus en plus serré pendant que celle-ci se développe. Donc la limite de deux couches est bien là où l'on passe brusquement d'un tissu serré à un tissu lâche. C'est *toujours* ce point qui est le siège de la *roulure* et celle-ci se présente toujours comme l'indique notre figure.

C'est avec intention que dans notre définition nous avons employé le mot *décollement* et non pas celui de *non-soudure*, pour bien indiquer qu'il y a eu soudure préalable, que les deux couches étaient bien liées l'une à l'autre et que ce n'est qu'au bout d'un certain temps et sous certaines influences que la séparation s'est produite.

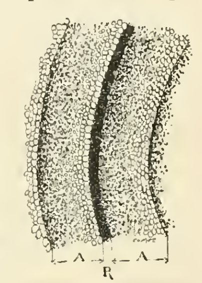


Fig. 23. — Aspect d'une roulure.

Le mot *non-soudure* indiquerait que la *roulure* a pris naissance au moment de la formation de la couche externe des deux couches non adhérentes, tandis qu'il n'en est rien ; c'est seulement longtemps après qu'il y a eu *décollement* des deux couches voisines. La preuve que c'est bien ainsi que se passent les choses, résulte de ce fait que la *roulure* s'observe rarement dans les couches plus jeunes du bois et *jamais* dans celles formant l'aubier : sur 5 ou 6,000 arbres *roulés* que nous avons pu observer, nous n'en avons pas vu un seul dont l'aubier indiquât trace de *roulure;* ceci prouve surabondamment que les premières années qui suivent la formation des couches, celles-ci sont parfaitement adhérentes les unes aux autres et que par conséquent la roulure ne se développe que plus tard et qu'elle est donc bien une véritable désoudure ou décollement.

C'est toujours dans le pied que le vice existe : la *roulure* part de la racine et s'étend à une plus ou moins grande hauteur dans l'arbre ; il est assez rare qu'elle dépasse les premiers nœuds. Cependant, lorsqu'un arbre est gravement atteint, qu'il a plusieurs *roulures* superposées, c'est-à-dire que sa masse ligneuse est feuilletée circulairement, il arrive fréquemment que certaines roulures s'arrêtent aux premiers nœuds, tandis que les autres s'étendent plus loin et quelquefois atteignent la cime de l'arbre : dans ce cas, des roulures se développent généralement dans les branches, de sorte que toute la masse de l'arbre est feuilletée. Le vice atteint rarement un tel développement dans le chêne, mais cela est assez fréquent dans les châtaigniers : l'arbre tout entier est alors impropre aux usages industriels.

La *roulure* part à peu près du niveau du sol et ne s'étend guère dans les racines, quelquefois un peu dans le *pivot,* très rarement dans les *racines adventives.*

On peut considérer un arbre comme un *corps lisse* plus ou moins long, et qui se ramifie à ses deux extrémités, de façons analogues, d'un côté dans la terre, et de l'autre dans l'air; on voit alors que la *roulure* se manifeste dans cette partie unie et lisse, et se propage rarement jusque dans l'un ou l'autre des faisceaux fasciculés.

Lorsque la *roulure* s'étend aux branches, elle s'étend aussi dans les racines ; on peut donc dire avec raison que le *siège principal* de la *roulure* est le fût de l'arbre, et que lorsqu'elle est plus développée, elle *s'étend également* dans les deux faisceaux extrêmes, composant d'un côté les racines et de l'autre les branches.

Fréquemment il arrive que le défaut ne règne point dans toute la partie lisse de l'arbre; mais alors c'est dans le pied, dans la partie voisine des racines, qu'il existe.

La *roulure*, toujours apparente à la partie inférieure de l'arbre, ne s'étend pas à une certaine hauteur pour disparaître brusquement en un point quelconque ; elle disparaît petit à petit, elle va en mourant au fur et à mesure qu'elle s'élève dans l'arbre. Ainsi, le décollement de couches, très souvent total dans le pied, et qui se manifeste sur une circonférence entière en faisant une section droite de l'arbre, n'apparaît plus, à une certaine distance, que sur un arc de cercle, qui diminue d'étendue au fur et à mesure qu'on s'élève, et finit par disparaître complètement.

C'est au pied, vers le niveau du sol, que le vice se manifeste avec le plus d'intensité; il disparaît presque aussitôt dans les racines, et s'étend de l'autre côté dans la tige à une plus ou moins grande hauteur (c'est précisément cela qui constitue la plus ou moins grande gravité du vice), dépassant rarement les premières branches.

Explication de la formation de la roulure. Ses causes multiples. — Maintenant que nous avons indiqué la forme, l'étendue et le siège principal de la roulure, nous allons essayer d'en expliquer la *formation* et le *développement;* puis nous terminerons par quelques considérations sur la manière de se rendre compte de l'existence du vice dans les arbres debout, et de sa plus ou moins grande gravité lorsqu'il apparaît dans le pied d'un arbre abattu.

Les auteurs anciens qui ont écrit sur les bois, paraissent n'avoir pas mieux compris que les auteurs modernes toute l'importance de ce défaut, et tous se sont bornés à dire que la *roulure* était *probablement due aux grands vents.* C'est là, on l'avouera, une explication bien vague, car aucun d'eux n'a fourni une seule preuve à l'appui et n'a même cherché à expliquer de quelle nature pouvait être cette influence des grands vents.

Les auteurs modernes ont ajouté que la *gelée* pouvait, concurremment avec les vents, déterminer la roulure ; puis ils en sont restés là ; aucun n'a insisté sur la manière dont la gelée et les vents pouvaient engendrer le vice, car ils ont bien compris que leur explication était absolument insuffisante, puisqu'il arrive parfois que de deux forêts également exposées aux vents et à la gelée, l'une renferme une très grande quantité d'arbres roulés, et l'autre très peu.

Il résulte de nos observations que les causes de la *roulure* sont très nombreuses, et que, en général, pour déterminer le vice, il faut que plusieurs d'entre elles concourent. Nous divisons ces causes diverses en deux catégories, et nous appelons les premières : *causes préparatoires*, et les secondes : *causes déterminantes.*

Les *causes préparatoires* seront des *causes physiologiques* ou des *causes chimiques*, et les *causes déterminantes* se subdiviseront également en *causes physiques* et *causes mécaniques.*

Chaque fois qu'il existe une *roulure,* ce vice a, à la fois, une *cause*

préparatoire et une *cause déterminante* : la première est la croisssance plus ou moins irrégulière du bois, ou sa composition chimique; la seconde est une action extérieure énergique, tels que les vents ou la gelée, ou une action mécanique intérieure due aux attractions moléculaires. Georges Maréchal,
Ingénieur des arts et manufactures.

LA RÉCOLTE DU HOUBLON EN 1883

Monsieur le directeur, dans le *Journal de l'agriculture* du 14 avril 1883, je vous ai donné quelques détails sur la culture du houblon en Europe. J'insisterai aujourd'hui, si vous le permettez, sur la récolte de l'année courante.

Le pays producteur par excellence de houblon sur le continent est l'Allemagne. La qualité de 1883 est généralement bonne, la quantité laisse à désirer. En Bavière on a récolté 220,000 quintaux de 50 kilog. C'est un rendement de 10 quintaux à l'hectare, chiffre très faible. En Wurtemberg la récolte n'est pas non plus élevée; elle n'atteint que 65,000 quintaux. Dans le grand duché de Bade, le rendement total est évalué à 36,000 quintaux, en Alsace-Lorraine à 65,000 quintaux. Ces chiffres sont bien inférieurs à la moyenne.

L'ensemble de l'empire allemand produit en 1883 430,000 quintaux de 50 kilog. La récolte moyenne dépasse 700,000 quintaux, Comme la consommation n'emploie que 320,000 quintaux, il reste 110,000 quintaux pour l'exportation. Les prix ont varié de 140 à 200 francs les 50 kilog. La hausse a été continue. Aujourd'hui le prix de 200 francs est dépassé à Strasbourg. A Nuremberg le houblon se vend environ 20 francs plus cher. Aussi une grande partie de la récolte alsacienne est expédiée à Nuremberg où elle est vendue à l'étranger comme houblon de Nuremberg. Les quatre cinquièmes de la récolte sont déjà entre les mains du commerce. On peut prévoir la continuation de la hausse. L'exportation du houblon est toujours importante en Allemagne. En 1881 on a exporté 150,000 quintaux.

La Bohême n'a récolté que le tiers de la production moyenne, 60,000 quintaux. Toute l'Autriche-Hongrie donne en 1883 90,000 quintaux, chiffre bien insuffisant pour la consommation nationale.

L'Angleterre qui produit 520,000 quintaux n'a besoin de recourir à l'importation que dans de faibles proportions.

La Belgique récolte 110,000 quintaux et peut livrer à l'étranger 40,000 quintaux. Son houblon est inférieur.

En France on a obtenu une récolte médiocre de 40,000 quintaux. La France continuera à importer du houblon. Dans les cinq dernières années, elle a importé en moyenne une valeur de 7 millions de francs. Comme la plupart des houblons allemands et autrichiens sont bien supérieurs aux houblons français, je ne vois pas grand mal à cette importation. Ce que je trouve lamentable, c'est l'importation de la bière étrangère. Partout on trouve aujourd'hui à Paris des estaminets où se débite la bière allemande, et il faut bien reconnaître que la marchandise allemande est excellente. Les coupables sont les brasseurs français qui pourraient donner d'aussi bons produits que les allemands, s'ils voulaient n'employer que le malt et le houblon. Il leur appartient de reconquérir le marché français en fournissant une bière bien faite.

Agréez, etc. Paul Muller.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Mémoires publiés par la Société nationale d'agriculture de France. — Tome 128e. — Un volume in-8° de 540 pages, avec une planche hors texte. Hôtel de la Société, 18, rue de Bellechasse, et librairie de J. Tremblay, 5, rue de l'Eperon, à Paris.

Le 128e volume des Mémoires publiés par la Société nationale d'agriculture vient de paraître. Ce volume renferme un grand nombre de documents que nous devons signaler. C'est d'abord la réunion des lectures faites à la séance publique du 19 juillet 1882. Vient ensuite le récit du banquet offert à M. Chevreul, en commémoration du 50e anniversaire de son élection comme membre de la Société. Le volume renferme, en outre, les études de M. Chevreul sur le guano, la note de M. Barral relative à l'influence de l'humidité souterraine et de la capillarité du sol sur la végétation des vignes; cette note est accompagnée d'une carte des sables des environs dAigues-Mortes propres à la culture de la vigne. Un Mémoire sur la sylviculture en Sologne, par M. E. Girard, renferme des détails utiles pour tous les propriétaires forestiers; de même qu'une étude sur les vices des bois, roulure et lunure, due à M. Maréchal. Nous retrouvons le Mémoire sur la culture profitable des terres fortes argileuses, par M. John Prout, traduit par M. Laverrière, et qui a paru dans nos colonnes l'année dernière. Enfin, le volume se termine par une étude de M. F. Wiart, sur la production agricole de l'arrondissement de Saint-Omer.

Journal de la Société royale d'Angleterre. — 1883. 2e partie. Un volume in-8. — Londres.

La deuxième partie du *Journal de la Société royale d'agriculture* d'Angleterre pour 1883 vient de paraître. Voici l'indication des principaux mémoires que renferme ce volume : Nouvelles déterminations de l'ammoniaque, du chlore et de l'acide sulfurique dans les eaux de pluie recueillies à Rothamsted, par MM. Lawes, Gilbert et Warington ; De l'azote à l'état d'acide nitrique dans le sol et le sous-sol de quelques-uns des champs de Rothamsted, par les mêmes auteurs ; le Progrès des fermes fruitières, par M. Charles Whitehead ; Sur les causes des inondations et les moyens de les prévenir, par M. W. H. Weeler ; les variations récentes des saisons en Angleterre, par M. G. J. Symons ; Expériences comparatives d'alimentation des moutons avec des mélanges de tourteaux de lin et de farine d'orge, de tourteaux de lin et de malt, de tourteaux de lin et de farine de pois, par le docteur A. Voelcker ; Notice sur lord Vernon, par M. W. Wells ; Rapports sur l'exposition du bétail à York, par M. S.-P. Forster et par M. William Macdonald ; Rapport sur le concours des fermes dans le Yorkshire, par M. Thomas Bell ; Rapport du jury des instruments, par M. Bowers-Jones ; Rapport sur l'exposition d'instruments à York, par M. John Coleman ; Note sur le mildew du froment (*Puccinia graminis*), par M. W.-C. Little ; Rapport du jury sur les méthodes de comptabilité ; Note sur la flouve odorante et l'avoine fourragère jaune, et leur sophistication, par M. William Carruthers. Henry Sagnier.

PREMIER CONCOURS GÉNÉRAL ET CONGRÈS
POMOLOGIQUE A RENNES.

Sous ce titre une association qui a pris naissance à Caen, à la suite du brillant concours régional de 1883, sous le patronage, paraît-il, de

la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, a pris l'initiative d'un concours général et d'un congrès pomologique à Rennes, et a été assez heureuse pour rencontrer à cette fin, le concours de l'Etat, des départements de la Manche, de l'Ille-et-Vilaine et de la ville de Rennes, dont la municipalité se signale du reste par un rare esprit d'initiative, en vue du progrès.

Disons de suite que l'exposition pomologique était très bien organisée sous les halles nouvelles; les fruits de toute provenance bien classés étaient entourés, sur les côtés, par les instruments propres à la fabrication du cidre, et dont le concours n'a pas été la partie la moins intéressante.

Le département d'Ille-et-Vilaine marche par ailleurs en tête de la production du cidre, si on consulte la statistique; puis viennent la Manche, le Calvados, l'Orne, la Seine-Inférieure, le Morbihan, les Côtes-du-Nord. Le cidre qui, bien fabriqué, doit être considéré comme une boisson salutaire, et même un aliment respiratoire, n'est donc pas la boisson normande exclusivement. La culture du pommier à cidre, moins exigeant que la vigne atteinte d'un mal auquel la science et la pratique n'apportent jusqu'ici que des palliatifs, intéresse 34 départements et la remplace, là où celle-ci ne peut mûrir son fruit comme dans la Normandie, la Bretagne, la Picardie, les îles de Jersey, et le sud de l'Angleterre. Il est vrai qu'en Bretagne nous sommes accusés de rendre le cidre trop catholique par la parcimonie des bons fruits, apportée à la production du cidre auquel on donne ensuite parfois le baptême par immersion comme à saint Jean. Au reste, en l'an de grâce 1883, a production des pommes est tellement abondante, qu'aucune sophistication du cidre ne peut offrir d'intérêt au fabricant qui doit viser à la production d'un cidre présentant les meilleures conditions de conservation. De mémoire d'homme, paraît-il, on n'a jamais vu tant de fruits et la récolte moyenne qu'on estime en général de 10 à 12 millions d'hectolitres, atteindra le double. On peut donc dire que les nombreuses opérations de pressage, broyage, etc., qui ont eu lieu au concours de Rennes ont été faites *in anima vili* suivant l'expression des docteurs, dont nous avons retrouvé plusieurs noms parmi les exposants et les lauréats. Dans certaines localités on écrit aux parents et amis éloignés d'envoyer leurs fûts afin qu'on les remplisse à la charge seule de payer le pillage et les frais de transport.

L'usage du cidre s'est beaucoup accru depuis cinquante ans, au grand profit des ouvriers, des moissonneurs, de ceux qui font partie de cette démocratie rurale recherchée surtout par certaines sociétés ayant à leur tête de grands propriétaires, ou d'autres encore que le hasard de la fortune a favorisés. Grâce aux chemins de fer on exporte les pommes dans le centre de la France et à l'étranger même, au grand profit des cultivateurs et fermiers qui retrouvent parfois dans le produit des pommes, plus de la moitié de leurs fermages. On recherche, par ailleurs, par des études sérieuses, comme celles entreprises à Rennes, et précédemment par la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, qui provoqua en 1863 des congrès pour l'étude des fruits à cidre qui se sont tenus à Rouen, Caen, Rennes, Alençon, Beauvais, Saint-Lô, à rendre le cidre meilleur au point de vue hygiénique, plus agréable au goût, plus transportable et par conséquent plus commerçable, pour le profit des départements qui le produisent.

Au reste, cette idée a été justement poursuivie par les membres du congrès réuni à Rennes, en s'associant au vœu émis par l'honorable M. Lechartier, professeur de chimie, vice-président du congrès, afin d'obtenir, pour le transport des cidres, des modifications des tarifs de chemins de fer qui présentent la singulière anomalie de prix plus élevés pour le cidre que pour le vin.

Le cidre est susceptible d'une grande amélioration, disait M. Michelin, rapporteur du concours ouvert en 1873 à la Société des agriculteurs de France, pour le meilleur ouvrage sur les arbres à fruits à cidre, et dont les lauréats, plus heureux que le signataire de cet article, ont publié le livre intitulé *le Cidre*, rédigé avec autant de talent que de conscience, suivant l'expression de M. Girardin, l'éminent professeur de chimie agricole à Rouen.

Sucre, tanin, mucilage, voilà les trois éléments essentiels des fruits à cidre; l'acidité devant en être bannie.

Le rôle de chacun de ces éléments est bien distinct.

Le sucre fournit l'alcool par la fermentation du moût, et c'est l'alcool qui communique au cidre sa force, assure sa conservation, et peut permettre son transport sans altération dans sa qualité.

Le tanin doit se trouver dans les cidres dans une proportion minime, il est vrai, mais leur communique ses propriétés toniques, tempère leur action excitante et contribue à leur clarification, en précipitant l'albumine.

Le mucilage, d'après MM. de Boutteville et Hauchecorne, est un principe onctueux qui participe à la conservation du cidre, dans une certaine mesure, en s'opposant à la conversion de l'alcool en acide acétique.

Le cidre est susceptible d'une grande amélioration en imitant la viticulture, qui choisit ses cépages, en plantant des vignes qui contiennent de l'alcool, du tanin et du goût, en donnant des soins assidus à sa fabrication et à sa conservation. Qu'attendre, par exemple, des pommes, sans choix et sans qualité, qu'on livre aux wagons des chemins de fer.

Les cultivateurs attentifs obtiennent de bons cidres des pommes sucrées, amères, parfumées, auxquelles ils en joignent d'acides, mais dans une proportion très limitée. Mais il est victorieusement établi aujourd'hui que ce n'est que par l'analyse chimique qu'on peut arriver à classer ces fruits d'après leur richesse en principes utiles et à découvrir ceux qu'il est préférable de cultiver.

De là découle la nécessité de créer un catalogue de fruits éprouvés bien dénommés, et dont on pourra encourager et aider la propagation.

L'apparence et la dégustation ne peuvent fournir des renseignements certains, et sous ce rapport les collections nombreuses et variées de Bretagne et de Normandie qui ont figuré au concours de Rennes seront sans doute soumises à l'analyse du laboratoire de chimie agricole de Rennes.

Cependant l'acidité et l'amertume peuvent être jugées par le goût et l'odorat. Par ailleurs l'aréomètre de Beaumé peut indiquer la densité des jus, et le tableau dressé par MM. de Boutteville et Hauchecorne donne en regard le volume d'alcool produit par la fermentation. Les analyses de ces auteurs ont porté sur plus de 275 variétés. Des pommes de qualités diverses leur ont été adressées de divers points de la Bre-

tagne et la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, mise en rapport avec la Société centrale d'Ille-et-Vilaine, a fourni à cette dernière les greffes les plus recommandables réparties entre divers établissements et divers particuliers, tandis que M. Lechartier, professeur de chimie agricole à Rennes, indiquait d'après l'analyse une pomologie restreinte propre au pays.

L'éminent professeur a voulu du reste rendre justice aux travaux antérieurs et aurait pu rappeler que dès 1840 MM. Alphonse du Breuil et M. Girardin avaient entrepris un travail analogue à celui mené à bonne fin par MM. de Boutteville et Hauchecorne pour arriver à connaître les meilleurs fruits, en recourant à l'analyse. Des pépinières avaient été créées à Trianon, et 181 variétés furent dessinées et coloriées. On avait fait espérer à ces deux savants que le ministère de l'agriculture prendrait à sa charge la publication de leur travail. Malheureusement la parcimonie avec laquelle, à cette époque, le ministère de l'agriculture était doté, ne permit pas la réalisation des promesses qui avaient été faites, et de guerre lasse les auteurs renfermèrent leur ouvrage dans un carton, où il est encore sans doute. MM. de Boutteville et Hauchecorne paraissent avoir été plus heureux, et ont trouvé dans la publication des éditions de leur livre, une juste rémunération de leurs travaux.

Bien des questions ont été agitées dans les diverses conférences tenues au congrès, tant sur les procédés de fabrication que sur les modes les plus favorables de plantation du pommier. Mais ce que nous pouvons affirmer par expérience, c'est qu'avec de bonnes pommes, de bons tonneaux et de bonnes caves, on peut toujours fabriquer de bon cidre, et quoi qu'on dise de l'influence du sol sur le produit, c'est le plant qui influe le plus sur le goût du cidre et lui donne son cachet distinctif, et voici la démonstration qu'en donnent MM. de Boutteville et Hauchecorne.

« Entrez dans un de ces petits enclos, de quelques mètres carrés d'étendue, où la plupart des propriétaires fonciers élèvent les jeunes égrins qu'ils destinent à la greffe ; car on doit s'élever contre l'habitude presque générale de remplacer les bonnes espèces qui dépérissent par des sauvageons qu'on transporte des pépinières dans les pommeraies, sans leur faire subir l'opération du greffage, par suite de cette opinion enracinée que les arbres fruitiers provenant de semences et non greffés se montrent communément plus vigoureux ; analysez les fruits de ces sauvageons pendant plusieurs années consécutives, et vous trouverez sur ces arbres qui reçoivent la même nourriture et les mêmes impressions atmosphériques des fruits d'une composition toute différente. »

Cette manière de voir est fort encourageante pour de plus grandes plantations de pommiers et ce qui pourrait y conduire, ce serait le bouturage qui n'a jamais produit que des résultats trop exceptionnels pour en tenir compte en grande exploitation. Or, M. Bazire habitant la Sarthe et un des secrétaires du congrès de Rennes exposait de nombreux jeunes pommiers, bien venants et de tout âge, produits par le bouturage. Nous ignorons les moyens par lesquels M. Bazire arrive pratiquement à ces résultats, mais ce que nous pensons, c'est qu'ils méritent une récompense exceptionnelle.

L'ordre dans lequel les pommes arrivent à maturité est à considérer.

Sous ce rapport l'expérience a depuis longtemps montré au cultivateur la variabilité des saisons, pour se mettre en garde contre les intempéries lors de la floraison et de l'attache du fruit, on plante pour trois époques, des pommes dites précoces, de saison et tardives. La sagesse même d'une telle précaution condamne l'attribution des récompenses aux exposants d'une seule espèce de pommes.

La plantation des pommiers dans les champs paraissait, il y a quelque trente ans, contraire à une agriculture avancée, et, de fait, dans les champs bordés d'arbres élevés qui projettent au loin leur ombre, tandis que les pommiers couvrent les récoltes de leur abri, on ne peut espérer ni abondance dans les céréales, ni régularité dans leur maturité; on plante en Normandie en vergers, dans la Mayenne et l'Anjou en bordures, en Bretagne en quinconces dans les champs, en limitant en général le nombre des pommiers à 20 ou 25 par hectare : modes différents qui ont chacun leurs avantages et leurs inconvénients. On sait que sur les côtes de Bretagne le vent de la mer tord au loin les arbres et que des abris sont alors nécessaires pour la plantation du pommier.

Les procédés de fabrication du cidre et ses moyens de conservation ont occupé les conférenciers et les membres du congrès.

De grandes futailles ont de tout temps été considérées comme propices à la conservation des cidres en préservant le liquide du contact de l'air qui est le principe de leur altération.

Dans les caves ou celliers, une température moyenne qui paraît être de 10 à 12 degrés doit être observée, car la fermentation sucrée s'arrête parfois à un moindre degré, comme un degré élevé favorise la fermentation acétique.

Les conditions de bonne fabrication et de conservation des cidres ont été du reste exposées dans la conférence de M. Fontaine qui fabrique à Nantes des cidres pour nos colonies et les pays d'outre-mer et dont les cidres de Bretagne en bouteilles ont obtenu le premier prix.

La halle des Lices à Rennes était gracieusement décorée et cinq grandes tables chargées de pommes, de bouteilles de cidre et d'eau-de-vie occupaient la longueur de la halle. Les produits étaient classés comme suit : *pommes de Bretagne, pommes de Normandie, pommes de provenances diverses, cidres de Bretagne, cidres de Normandie, cidres de provenances diverses.*

Malheureusement aucun programme imprimé ne mettait à même les visiteurs de saisir les divisions des nombreuses et belles collections parmi lesquelles nous avons distingué celle du vénérable patriarche de l'agriculture bretonne M. Rieffel, qui dans sa verte vieillesse s'intéresse toujours aux progrès de l'agriculture bretonne, auxquels il a tant contribué. Il est de ceux qui pensaient que les concours résultant de l'initiative privée étaient la véritable expression du zèle pour l'agriculture et n'a pas vu, sans regret sans doute, les entraves apportées à la réunion de l'association bretonne dont il était le président.

On nous avait fait l'honneur de nous appeler à l'appréciation des produits, avec une commission nombreuse qui a sagement fait, après deux jours de dégustations, de s'en référer pour les eaux-de-vie à trois des siens plus compétents. Disons de suite que les eaux-de-vie de cidre nous ont paru avoir acquis une qualité qui tient surtout aux excellents moyens de distillation d'aujourd'hui.

Quant à l'appréciation de la qualité des cidres, c'est à la clé du tonneau pour ne pas nous servir de l'expression vulgaire que le buveur émérite juge de sa conservation à laquelle un moût nouveau vient parfois contribuer. Voici le résultat des concours :

CIDRE DE BRETAGNE.

1° Médaille d'or, M. Fontaine à Nantes; 2° médaille de vermeil, M. Tanqueray à Lamballe; 3° médaille d'argent, M. Gastinet à Gesvres; 4° médaille de bronze, M. Esnault à Mordelles.

CIDRE DE NORMANDIE.

1° Médaille d'or, M. Léon Guérin à Guibon près Saint-Lô; 2° médaille de vermeil, M. Edeline à Notre-Dame de Franqueville; 3° médaille d'argent, M. le Dr André à Avranches; 4° médaille de bronze, musée agricole de Sap (Orne) ; médailles supplémentaires, MM. Robert à Caen, Dr Dan à Dangis.

EAUX-DE-VIE DE CIDRE.

1° Médaille d'or, M. Cassé à Saint-Aubin de Joublon (Eure); 2° médaille de vermeil, musée agricole de Sap (Orne); 3° médaille d'argent, M. Barré à Betton (Ille-et-Vilaine); 4° médailles de bronze, MM. le Dr André à Avranches, Robert à Caen.

POMMES DE BRETAGNE.

1° Médaille d'or, M. Galery à Thorigné; 2° médailles de vermeil, MM. Balay à Vitré, Gérard à Marcille-Robert; 3° médaille d'argent, M. Contin à Baguer-Morvan; 4° médailles de bronze, MM. Gresset à Piffré, Champion à Sens, Ragot à Saint-Hervé.

3e *Catégorie.* — Médaille de vermeil, M. Mercier à Ballon (Sarthe).

4e *Catégorie.* — 1re section. — Médaille d'or, Société agricole de Lamballe; médaille d'argent, musée agricole de Sap (Orne).

2e Section. — Médaille d'or, M. le Dr Dan à Dangis (Manche); médaille d'argent, M. Carco à Lamballe; 3° médaille de bronze, M. Hantray à Avranches.

Mentions par ordre de mérite. — 1° M. Gaugeon de la Thibaudière à Erbré ; 2° M. Hunants à Orgères; 3° M. Hallot au Grand Fougeray.

Instituteurs : 1er prix, MM. Lemonnier à Percy (Manche); 2° M. Louis Aubry à Saint-Planchers (Manche); 3° M. Pisinaul à Bailly (Manche); 4° MM. Gossin, Roulleau *ex-æquo* à Chartes (Ille-et-Vilaine).

POMMES DE NORMANDIE.

1re classe, 1re section. — 2me catégorie. — 1° Médaille d'or, M. Léon Guérin, à Guibon (Manche); 2° médaille de vermeil, M. Raoult à Villiers Fossard; (Marne); 3°, médaille d'argent, M. Roullin à Guilley (Manche); 4° médaille de bronze, M. Legrand, à Yvetot (Eure); 5° médaille de bronze, M. Digeon à Neubourg.

Mentions honorables, MM. Dumoutier à Claville; Gervais à Cinalville (Eure).

Les instruments de pressage et de broyage ont été l'objet d'un concours très sérieux sur lequel nous reviendrons. Les moulins à pommes et râpe de M. Courtault ont été soumis à une épreuve dynamométrique de M. Grandvoinnet.

2e classe. Concasseurs, 1re section, 1re catégorie. Concasseurs à bras 1er prix, médaille d'or, M. Benech; 2e, médaille de vermeil, M. Garnier à Redon; 3e, médaille d'argent, M. Courtault à Rennes; 4e, médaille de bronze, M. Chapellier à Ernée.

2e catégorie. — Hors concours pour belle et bonne fabrication des pressoirs : Mabille; Société agricole et industrielle des Trois Croix; Garnier, fabricant à Redon.

1° Médaille d'or, M. Chapellier à Ernée (Mayenne); 2e Médaille d'argent, Cathelineau à Rennes ; 3° Médaille de bronze, M. Biffart à Carentan.

A. DE LA MORVONNAIS.

INSTRUMENTS DE LAITERIE

A plusieurs reprises, il a été question ici des excellents appareils de laiterie que M. Pilter offre depuis quelque temps aux agriculteurs.

Aujourd'hui, nous devons signaler plusieurs ustensiles qui ne manquent pas d'intérêt.

C'est d'abord le réfrigérant Botts (fig. 24). Cet appareil consiste en une série de tubes superposés dans lesquels circule un courant d'eau aussi fraîche que possible. On fait tomber doucement le lait en nappe le long de ces tuyaux, et on le recueille à la partie inférieure. Il se refroidit par ce passage, et il se conserve frais pendant plus longtemps, ce qui est important pour sa conservation, quand on veut le transporter. Il y a quatre modèles de réfrigérants, pouvant refroidir depuis 220 1,100 litres de lait à l'heure. Le prix de ces appareils est de 110 jusqu'à 266 francs.

Tout le monde connaît l'usage des crémomètres. Le petit appareil

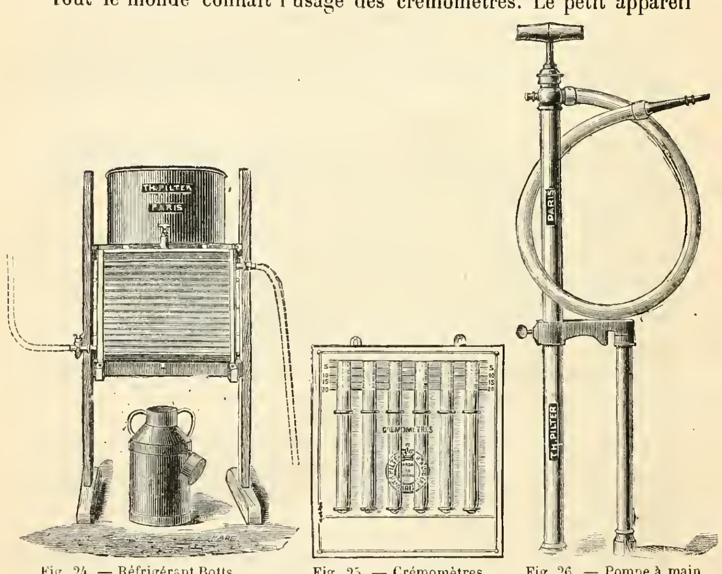


Fig. 24. — Réfrigérant Botts. Fig. 25. — Crémomètres. Fig. 26. — Pompe à main pour laiterie.

que représente la fig. 25, est une réunion de plusieurs crémomètres, dont on peut se servir pour observer comparativement la richesse en crème du lait de plusieurs vaches d'une étable. Les tubes sont jaugés, et une graduation, à la partie supérieure, permet de lire immédiatement la proportion de crème après la montée. Pour se servir de ces crémomètres, quand on trait une vache, on prend un tube, on le remplit de lait en ayant soin d'éviter qu'il reste de la mousse, on le remet en place, et on écrit sur la plaque inférieure le nom ou le numéro de la vache. Lorsque la crème est montée, une simple lecture en fait connaître la proportion dans le lait. Si l'on a prélevé du lait de plusieurs vaches, on compare immédiatement leur richesse en crème. Le prix de ce petit appareil est de 20 francs.

Il faut enfin signaler une petite pompe à main que montre la

fig. 26. Cette pompe, dont les applications sont multiples, est d'une grande utilité dans les laiteries danoises pour injecter sur les parois de la baratte le petit-lait destiné à la laver et à faire tomber les grameaux de beurre qui y restent adhérents. Son prix est de 28 francs. Il suffit, pour manœuvrer la pompe, de la placer dans un seau, d'appuyer sur la pédale extérieure pour la maintenir, et de faire marcher le piston. La force de projection du jet est relativement très grande.

L. DE SARDRIAC.

LE CRÉDIT AGRICOLE[1]

Quatrième objection. — « On pourra m'objecter que les cultivateurs « que j'ai en vue ne sont pas assez habiles, et ne savent pas utiliser « le capital; mais il faut prendre les cultivateurs tels qu'ils sont, et « non tels qu'ils pourraient être; et d'ailleurs l'art d'employer le ca- « pital d'exploitation, est relativement très récent, et ses bases ne sont « pas solidement établies; les faits bien observés sont très peu nom- « breux, et les expériences conduites d'une manière vraiment scienti- « fique sont rares. »

Réponse. — Oui, *il faut prendre les cultivateurs tels qu'ils sont,* mais je ne pense pas que cela veuille dire *qu'ils doivent rester tels qu'ils sont.* Soutenir une pareille thèse, ce serait condamner notre agriculture à l'immobilité, et lui interdire toute espèce de progrès; ce serait manquer de justice envers des hommes qui se plaignent parce qu'ils souffrent, mais qui ne manquent ni de courage ni de bonne volonté, et qui prouvent tous les jours, en marchant, qu'ils n'entendent pas rester en place. Ils ne vont, certes, pas encore aussi vite qu'on pourrait le désirer; mais s'ils avancent lentement, est-ce uniquement par leur faute? La responsabilité de cette lenteur n'incombe-t-elle pas, en majeure partie, aux obstacles que l'on a semés, comme à plaisir,s ur leur route, et qu'ils ne peuvent surmonter sans aide?

Le gouvernement actuel a compris cette situation, et ce ne sera pas un de ses moindres titres à la reconnaissance du pays que d'avoir entrepris de répandre dans nos campagnes l'enseignement agricole, et de mettre à la portée des cultivateurs les découvertes de la science et les bienfaits du crédit.

Prenons donc les cultivateurs *tels qu'ils sont* aujourd'hui, mais avec l'intention de les aider à devenir *ce qu'ils pourraient être.*

Tels qu'ils sont aujourd'hui, j'estime qu'on ne peut pas leur reprocher de n'être pas assez habiles. Pour en juger, voyons en quoi consiste l'habileté.

L'homme habile est celui qui s'acquitte bien d'une tâche dont il connaît toutes les exigences, et qui n'est pas au-dessus de ses forces.

Nul ne peut être habile à faire ce qu'il ne *sait pas* ou ce qu'il ne *peut pas.*

Nos cultivateurs sont suffisamment habiles pour *faire bien* ce qu'ils *savent* devoir leur être utile, mais ils ne *savent pas toujours* ce qui doit leur être utile, et quand ils le *savent,* ils sont souvent arrêtés parce qu'ils ne *peuvent pas* le faire. Ce n'est donc pas l'habileté qui leur manque, c'est plutôt le *savoir* et surtout le *pouvoir.*

Le *savoir?...* Quoique depuis vingt-cinq ans la routine ait perdu beaucoup de terrain, il est incontestable que la plupart de nos cultivateurs

1. Voir les numéros des 25 août, 1er, 15 et 22 septembre; 6, 20 et 27 octobre et 10 novembre.

ne savent pas encore tout le parti qu'ils pourraient tirer de l'instrument (la terre) qu'ils ont entre les mains. Beaucoup d'entre eux cultivent encore en suivant l'ancienne méthode. Je ne dirai pas de mal de cette ancienne méthode parce qu'elle avait bien son mérite, étant basée sur l'expérience pratique qui est un guide précieux, à défaut d'autre. Mais depuis que la science s'est occupée de l'agriculture et qu'elle a fait des découvertes d'un prix inestimable, le *savoir* peut ajouter beaucoup à l'expérience pratique du temps passé.

L'enseignement professionnel qui s'organise partout sous l'impulsion du gouvernement et des grandes sociétés d'agriculture, met le *savoir* agricole à la disposition de tous ceux qui veulent l'acquérir afin de pouvoir juger les choses par eux-mêmes.

Ce n'est pas tout. En attendant que cet enseignement professionnel ait porté ses fruits, on a trouvé un moyen ingénieux de faire profiter des découvertes de la science les hommes qui sont le moins en état d'acquérir cette science. — Des laboratoires sont ou vont être établis partout. Dans ces laboratoires les cultivateurs les moins lettrés peuvent, moyennant une faible rétribution, faire analyser les terrains qu'ils ont à cultiver. Ils apprennent ainsi la nature de ces terrains, le genre de production auquel ils sont propices, et les engrais qui peuvent le mieux favoriser cette production. — Ils peuvent enfin, avant l'emploi, faire analyser leurs engrais et leurs semences, et se mettre ainsi en mesure de n'employer que de bons matériaux, c'est-à-dire d'assurer le succès de leurs efforts, si les éléments ne leur sont pas absolument contraires.

Le *Savoir* est donc dès aujourd'hui à la portée des cultivateurs ; il ne tient qu'à eux d'en profiter lorsqu'ils en ont le pouvoir.

Le *Pouvoir ?* L'insuffisance des moyens pécuniaires, la difficulté de se procurer les matières premières de leur industrie, est le plus grand obstacle que les travailleurs de toutes les catégories rencontrent sur leur chemin, et les cultivateurs ne font pas exception à cette règle.

C'est beaucoup, pour un cultivateur, que de connaître la nature de son terrain, de savoir à quelle culture il est propice et quels engrais il réclame; mais cette connaissance ne fera que lui causer des regrets stériles s'il n'a pas le moyen de se procurer les semences et les engrais qui lui sont nécessaires.

C'est donc avec raison qu'après avoir organisé l'enseignement professionnel et les laboratoires qui mettent le *savoir* à la disposition de l'agriculture, les pouvoirs publics ont jugé nécessaire d'organiser le Crédit agricole qui lui donnera le pouvoir de faire ce qu'elle *saura* nécessaire.

L'enseignement professionnel, les laboratoires, le Crédit sont mis à la disposition des cultivateurs *tels qu'ils sont ;* c'est le meilleur moyen pour que ceux-ci *soient bientôt ce qu'ils devraient être.*

Le commerce et l'industrie étaient-ils ce qu'ils sont aujourd'hui quand on a organisé pour eux le crédit et l'enseignement professionnel? Il s'en faut de beaucoup assurément.

Pourquoi le Crédit et l'enseignement professionnel, qui ont si bien favorisé le développement du commerce et la production de l'industrie manufacturière, ne favoriseraient-ils pas également le développement et la production de l'industrie agricole ?

Est-ce à dire pour cela que les cultivateurs devront désormais se

lancer dans des expériences hasardées? Pas le moins du monde. Il s'agit pour eux (et c'est l'intérêt du pays) d'obtenir de la terre le meilleur rendement possible. Pour cela ils doivent s'en tenir aux faits bien constatés. Sans doute ces faits ne sont pas encore très nombreux, mais ils le sont déjà suffisamment pour assurer des améliorations considérables.

Quant aux expériences scientifiques qui pourront amener de nouveaux progrès, elles ne sont point l'affaire des cultivateurs; ceux d'entre eux qui en auront la vocation et les moyens pourront les tenter, mais elles regardent surtout les savants qui se sont dévoués à cette tâche patriotique, et l'on peut, pour cela, s'en rapporter à eux. Les adeptes de la science savent trop bien que celle-ci n'a jamais dit son dernier mot pour songer à se reposer sur leurs lauriers.

Cinquième objection. — « Quel intérêt peut produire le capital « d'exploitation? Quel bénéfice peut donner une somme d'argent em- « ployée sous telle ou telle forme, en augmentation du capital habituel « d'exploitation? Ce sont autant de problèmes à résoudre; leur solution « présenterait un grand intérêt, mais elle offre de sérieuses diffi- « cultés.

« Comment peut-on conseiller aux cultivateurs d'emprunter alors « qu'on ne peut leur préciser l'avantage qui pourra résulter, pour eux, « de l'emprunt? »

Réponse. — Ce que j'ai dit dans le numéro de ce journal du 27 octobre, répondait, par anticipation, à cette objection; je ne m'y arrêterai donc pas de nouveau, mais je ne puis résister au désir de citer, à ce propos, un exemple qui, mieux que tous les raisonnements, fera voir que, comme je l'ai déjà dit, la terre n'est jamais ingrate, et rend toujours avec largesse ce qu'on lui donne à propos.

M. *** était propriétaire d'un domaine qu'il évaluait à 300,000 fr. C'était un vignoble, et il le cultivait lui-même. Chaque année, il dépensait sur ce domaine 17 à 18,000 francs, et il en retirait, en moyenne, un produit brut de 30,000 francs.

Dans de pareilles conditions, un locataire n'eût certainement pas pu vivre et payer son fermage. Aussi, M. ***, quoique propriétaire du domaine, ne tarda-t-il pas à se trouver obéré, et pour se liquider, il fut obligé de vendre sa propriété.

Un créancier, M. X..., poussa l'enchère dans le but de sauver sa créance, et il resta acquéreur un peu malgré lui. Cette acquisition lui revenait à 300,000 francs. Il s'en trouva d'abord un peu embarrassé, car le sort du précédent propriétaire était connu dans la contrée, et personne ne se présenta comme preneur à bail.

M. X..., qui était négociant, dut se résigner à cumuler et à se faire vigneron; mais cela ne le découragea pas.

Il était intelligent et ne manquait pas de ressources. Il avait déjà le *pouvoir*, il eut bientôt le *savoir*.

Dès la première année, il ne craignit pas de dépenser sur ce domaine le double de ce que dépensait le précédent propriétaire; et il obtint un produit double; c'est-à-dire qu'ayant dépensé environ 36,000 francs, il eut un produit brut d'environ 60,000 francs.

Encouragé par ce premier succès, il continua chaque année à dépenser 18,000 à 20,000 francs de plus que l'année précédente, et toujours il obtint le même résultat. Trois francs dépensés n'ont jamais

manqué de lui rendre 5 francs, avec une exactitude presque mathémathique.

Bref, sur ce domaine, sur lequel on dépensait, avant lui, 17 à 18,000 francs en frais annuels pour en obtenir un rendement brut de 30,000 francs, il a dépensé, l'année dernière, 175,000 francs, et il a obtenu un rendement de 300,000 francs!!!

Voilà *quel bénéfice peut donner une somme d'argent employée sous telle ou telle forme en augmentation du capital habituel d'exploitation.*

Ai-je besoin d'ajouter que cette petite histoire est absolument véridique? Si je ne craignais de manquer à la discrétion et surtout de blesser la modestie de l'homme intelligent qui a réalisé ce prodige, il me suffirait de citer son nom, pour faire cesser toute espèce d'incertitude.

Sixième objection. — « Nous savons que, même aux meilleurs temps de la prospérité agricole, les cultivateurs considéraient comme trop onéreux l'emprunt à 5 pour 100; il faudrait donc aujourd'hui, pour les encourager à tenter l'épreuve, leur offrir le capital à un taux bien inférieur. »

Réponse : Oui, même aux meilleurs temps de la prospérité agricole, l'emprunt a toujours été ruineux pour ceux qui y ont eu recours; mais ce n'est pas parce que le taux de 5 pour 100 était trop onéreux pour les cultivateurs qui prospéraient, ceux-là n'empruntaient pas; mais c'est parce que l'emprunt, n'importe à quel taux, est toujours trop onéreux pour les cultivateurs qui sont en train de se ruiner, et qui empruntent pour toute autre chose que pour améliorer leur culture.

J'ai dit précédemment que le crédit ne coûterait presque rien aux cultivateurs, et j'ai promis de dire plus tard comment cela pourrait se faire; je tiendrai cette promesse quand nous aborderons une autre objection qui vise directement cette question de crédit; mais j'ai dit aussi que le crédit dût-il coûter *cher*, les cultivateurs auraient encore intérêt à en faire usage pour améliorer leur culture.

Si j'avais besoin d'un nouvel argument pour démontrer que l'agriculture peut bien supporter un intérêt de 5 pour 100, je le trouverais dans la relation fort intéressante du court voyage que l'honorable M. Léon Say vient de faire dans la Haute-Italie, en compagnie de son collègue, l'honorable M. Emile Labiche, rapporteur, au Sénat, de la loi sur le crédit agricole.

Avec une bonhomie pleine de finesse, et dans un style dont le charme fait oublier l'aridité des chiffres que l'on rencontre à chaque ligne, M. Léon Say raconte tous les incidents de sa rapide excursion, et communique à ses lecteurs les impressions qu'il en a rapportées. Parmi ces impressions, je relève celles-ci :

1° La Lombardie est un pays admirablement cultivé; et les cultivateurs y font bien leurs affaires.

2° Et cependant les cultivateurs qui empruntent ne payent pas l'argent moins de 7 à 8 pour 100 l'an.

Comment! le taux de 7 à 8 pour 100 n'empêche pas les cultivateurs de la Lombardie de prospérer, et les cultivateurs français seraient ruinés par le taux de 5 pour 100!!!

Non, non, ce qui nuit à l'agriculture française, ce n'est pas le taux de l'intérêt, c'est l'insuffisance du capital employé à la culture, et à cette insuffisance, il peut être suppléé par le crédit.

(La suite prochainement.) Ad. Billette.

L'OIDIUM DU TABAC ET LE MILDEW DE LA VIGNE
EN TURQUIE

Monsieur le directeur, j'ai pu constater cette année, aux environs de Constantinople, dans les champs du tabac, l'*oïdium* du tabac. Le champignon se développait sur les deux faces des feuilles encore vertes sous forme de duvet floconneux blanchâtre. Les feuilles ainsi attaquées par l'oïdium ne servent à rien, parce qu'elles tombent au fur et à mesure percées à jour aux points où l'on voit les taches de l'oïdium.

Les paysans, pendant l'écimage du tabac, ont enlevé et jeté les feuilles atteintes sans se préoccuper de soufrer les autres comme moyen préventif.

Les paysans attribuent la présence de l'oïdium aux brouillards, aux vents humides, conditions favorables pour le développement de l'oïdium.

M. Pierre Viala, répétiteur de viticulture de l'école nationale d'agriculture de Montpellier, qui a bien voulu examiner au microscope quelques-unes de ces feuilles, me dit avoir trouvé une forme de fructification spéciale aux *erysiphe*, la fructification par asques, qu'on n'a pas encore trouvée pour l'oïdium de la vigne (*Erysiphe Tuckeri*).

Les soufrages répétés appliqués également pour le tabac doivent être un remède efficace pour cette maladie.

Une autre maladie a occasionné pour la première fois la chute prématurée des feuilles dans les vignobles de Makrikenz, de San Stefano et de quelques villages des environs de Constantinople. C'est le mildew de la vigne, dont nous avons constaté la présence.

Vers le 17 septembre on a eu des vents marins; des journées chaudes et des brouillards se sont succédé. Par suite de ces intempéries qui sont des conditions nécessaires pour la multiplication du peronospora, le mildew s'est déclaré, et 15 jours après, on remarquait partout dans ces endroits qui sont tout près de la mer de Marmara exposés aux vents marins, les ceps dépourvus de leurs feuilles avant la saison.

Les vignerons ont attribué cette chute prématurée des feuilles à ces intempéries (sans savoir que ces intempéries sont la seule cause de l'apparition du mildew) regardées comme un fléau du ciel. Ce n'est que le 18 octobre, un mois après la déclaration du mildew, que nous nous sommes portés sur ces vignobles où nous avons constaté la présence du mildew et ses effets préjudiciables.

Les sarments étaient complètement dépouillés de leurs feuilles, on voyait par ci par là des feuilles couvertes de taches du mildew, à l'extrémité des sarments on remarquait le bourgeon de l'année qui ne devait repousser que l'an prochain, repousser et donner de nouvelles petites feuiles. Il y avait une différence sensible dans le goût du raisin cueilli de vignes qui n'avaient plus de feuilles. Ces raisins tardifs qui devaient être très sucrés en ce moment-là donnaient un goût aigre n'ayant pas la probabilité d'arriver à une complète maturation; le bois s'aoûtait mal. Au contraire, dans les vignobles dont la situation et l'exposition avaient empêché la maladie d'y arriver, les feuilles existaient, et le raisin était sucré comme d'habitude; ce qui vérifie le rapport qu'il y a entre les feuilles et le fruit d'une plante.

Le mildew n'a pas occasionné un ravage considérable cette année, mais il est à craindre que l'année prochaine l'apparition ait lieu au mois de juin ou de juillet et compromette ainsi la récolte de l'année.

Il n'avait pas d'autre remède à recommander que celui de faire cueillir les feuilles vertes ou sèches, les brûler ou bien les faire brouter par les moutons comme moyen préventif pour l'année prochaine.

KÉVARK TORKOMIAN,
Ancien élève de l'école d'agriculture de Montpellier,
Inspecteur des fermes impériales ottomanes.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

V. — Le domaine de Néochori (*suite et fin*).

Le vignoble tient une place importante à Néochori. On compte 40 hectares de vignes parfaitement cultivées qui donnent un vin assez estimé dans les environs, parce qu'on peut, dans les années favorables, le conserver sans addition de résine. Ce beau vignoble ne rapporte presque rien au propriétaire du domaine. Le métayer cultive un, deux et jusqu'à cinq strem. de vignes[1]. La redevance est fixée généralement à 1 franc par strem. Bien souvent, à Gritziano entre autres, elle s'abaisse à 60 centimes. En gros, c'est un produit net de 400 francs, soit 10 francs par hectare, qui forme la part du propriétaire. C'est bien peu quand on considère les revenus de la vigne ailleurs et lorsqu'on examine le produit brut de ce même vignoble. On peut récolter sur un strem. de vignes 1,000 à 1,200 ocques de raisin, c'est-à-dire, l'ocque correspondant à 1,250 grammes, 1,250 à 1,500 kilog. Ce rendement m'a été fourni par les cultivateurs eux-mêmes : il n'a rien d'exagéré ; beaucoup de vignobles français contenant à l'hectare un nombre de pieds beaucoup moindre que celui que j'observe ici, donnent couramment 120,000 kilog. de raisins par hectare. En admettant que les raisins donnent la moitié de leur poids de vin (l'aramon rend les deux tiers), cela porte nos rendements à 240,000 kilog. de raisin, ou, pour revenir à la mesure grecque, à 2,400 kilog. par strem., le double de ce qu'on m'a déclaré obtenir à la récolte.

Prenons donc comme chiffre moyen 60 hectolitres à l'hectare. 40 hectares donneront donc 2,400 hectolitres. On vend ce vin, et quel vin ! à raison de 25 francs l'hectolitre. Cela porte le revenu brut total de ce vignoble à 60,000 francs.

Les chiffres précédents sont assez éloquents pour que les propriétaires comprennent la nécessité de régler le mode d'exploitation de la vigne. En somme, ils touchent à peine les trois millièmes et demi de la production totale. L'usage a consacré un petit carré de vignes pour la consommation du métayer et de sa famille ; c'est bien. Ce petit carré a fini par rapporter beaucoup au métayer ; le propriétaire n'ayant fait aucune avance de capitaux, ce n'est pas lui qui en profite, c'est encore parfait. Mais aujourd'hui la situation change. Le vin augmente sans cesse de valeur et le cultivateur a une tendance naturelle à étendre le vignoble, tendance d'autant plus grande que rien de sérieux ne semble s'y opposer et que les vins s'écoulent facilement aux environs. Si l'on généralise la culture de la vigne, il faut, tout en laissant au colon la jouissance de son vignoble actuel, prendre des mesures pour que le

1. Le strem est une mesure encore usitée dans toute la Grèce, qui correspond à peu près au dixième d'hectare et plus exactement à 9 ares 50. Pour la facilité des calculs d'approximation, on peut, sans erreurs trop grandes, considérer cette mesure comme un dixième d'hectare.

propriétaire ait la moitié ou le tiers des produits des nouvelles plantations. Je suis convaincu que le jour où les voies de transport permettront de transporter le vin autrement que dans des outres à dos de mulet, la vigne occupera une place prépondérante parmi les cultures de la Thessalie et que beaucoup de coteaux de ce bassin de Zarkos fourniront un excellent vin d'exportation.

Dans ces conditions, les propriétaires ont tout intérêt à prendre l'initiative, à se substituer à leurs métayers et à faire eux-mêmes les avances nécessaires à la création de vignobles. Les travaux seront mieux faits, la culture plus soignée, les rendements plus élevés. C'est de plus, par les périodes que nous traversons, un excellent placement pour les capitaux dans ce pays non encore envahi par le phylloxera et où les terres propres à la plantation sont très abondantes et à bon marché. Ah ! si les métayers avaient de l'argent, ils feraient bien voir aux propriétaires comment on double son capital en quelques années. Malheureusement, ils sont pauvres et la création de vignobles n'exige pas moins de 1,500 à 2,000 francs par hectare, y compris les bâtiments d'exploitation et les ustensiles nécessaires à la fabrication du vin. Néanmoins, ils font ce qu'ils peuvent et j'ai été très étonné de la façon dont ils s'en tirent ! L'expérience leur a appris que la vigne était à sa place dans ces sables granitiques apportés par les torrents, et tout le vignoble qui s'étend au nord de Néochori est planté dans des sols de cette nature. Ainsi, ils ont donné l'exemple ; c'est aux propriétaires à le suivre et à faire mieux, ce qui sera facile. Tous les coteaux qui ont à peu près la même composition pourraient être convertis en vignobles productifs. Il suffirait d'une bonne direction pour en venir à bout, car le personnel propre aux travaux de la culture pourrait se recruter sur les lieux. A en juger par la façon dont les vignes sont traitées à Néochori, j'estime qu'une année suffirait pour former une escouade d'ouvriers et leur apprendre la grande culture de la vigne telle qu'on la pratique dans les départements méridionaux. Car, il ne s'agit pas ici de la confection de vins fins, haut cotés sur les marchés de l'Europe occidentale. Le but économique serait la production des vins frais, agréables au goût, de consommation courante, qui font défaut à la Grèce et que le commerce étranger tirerait de Volo. Voilà le problème qui se pose dans cette contrée si favorable par son sol et son climat à la production vinicole, et qui, jusqu'à présent, a été préservée de l'horrible fléau qui ruine notre pays !

Je vous ai fait connaître en détail ce domaine de Néochori, le plus curieux, le plus avancé en organisation de tout le bassin où je me trouve. Il me reste, pour compléter cette étude à examiner les résultats de la culture que je vous ai décrite et à les comparer avec ceux qu'on pourrait obtenir si les conditions actuelles venaient à changer. Ici, j'ouvre une parenthèse pour remercier le propriétaire de Néochori, dont la générosité est si connue en Orient, de l'accueil tout cordial et tout sympathique que j'ai reçu dans ses domaines. Quand on voyage en Thessalie, en Epire et dans toute la Grèce en général, sous l'égide du nom de Chistaki-Effendi, on peut être sûr d'être respecté et considéré. Je dois aussi des remercîments à tout le personnel de M. Zographos, à la tête duquel se trouve M. Georges Chassiotis, l'administrateur général des domaines et l'auteur d'un livre fort apprécié sur l'instruction publique chez les Grecs, pour la façon toute

bienveillante avec laquelle il a ouvert ses livres à ma curiosité et mis à ma disposition tous les documents relatifs aux propriétés de Thessalie, documents qui m'ont permis de pénétrer plus avant dans mes recherches relatives à l'organisation agricole des domaines. Ceci dit, je continue, ou plutôt je termine

Si ce domaine de Néochori n'était pas aux mains des métayers, qu'il fût exploité par le propriétaire sous la direction d'un personnel compétent qui y appliquerait nos méthodes de culture, ce serait le plus beau faire valoir qu'on puisse trouver. Vous pensez, 1,000 hectares d'une seule pièce! Et 1,000 hectares d'excellentes terres que l'assainissement rendrait entièrement cultivables chaque année! Sans changer ni les cultures, ni l'assolement qui ont fait leurs preuves et qui conviennent à l'état du pays, en se préoccupant uniquement des moyens d'exécution, c'est-à-dire en diminuant des neuf dixièmes le nombre des parcelles et en opérant avec les instruments agricoles, on augmenterait le revenu net de plus de moitié. Vous allez voir : Que donne en ce moment Néochori? 80,000 francs, si mes renseignements sont exacts. J'ai toujours estimé que le chiffre du produit net qui forme la part du propriétaire, représentait en réalité le cinquième du produit brut des terres. Il n'est pas toujours certain qu'on obtienne un cinquième seulement, mais on peut y arriver, et à Néochori ce calcul offre plus de chance d'exactitude qu'ailleurs. Le produit brut total de Néochori est donc de 400,000 francs. Donc, plus de 300,000 francs restent aux métayers. Cela peut paraître exagéré, mais si l'on pense qu'il y a plus de cent cultivateurs qui se partagent cette somme, il ne leur revient guère à chacun que 2,500 ou 3,000 francs avec lesquels il doit cultiver, entretenir un capital qui quoique modeste est toujours à considérer, élever sa famille, nourrir un cheval ou un âne. Cette estimation n'a donc rien de surprenant.

On peut, du reste, arriver à des conclusions identiques par un autre raisonnement. Supposons un instant que le domaine soit dépeuplé, que tous les colons émigrent, que les terres soient abandonnées. Nous nous trouverons en présence d'un domaine composé de :

1° 500 hectares de terres de première qualité situés au sud et au sud-est du territoire, pouvant donner 400 francs de produit brut par hectare et par an avec l'assolement actuel simplement modifié, soit un total de 200,000 francs.

2° 500 hectares de terres de deuxième qualité situés au-dessous du village et au nord-est, pouvant donner 200 francs par hectare annuellement, soit 100,000 francs.

3° 40 hectares de vignes en pleine production, donnant en moyenne 50 hectol. de vin à l'hectare, soit 2,000 hectol. à raison de 0 fr. 25 le litre (pour rester dans les prix du pays); cela nous fait 50,000 fr.

4° Enfin, 6,500 à 7,000 hectares de pâturages composant le restant du domaine et qui pourraient donner, même avec le mode actuel d'exploitation, 50,000 francs de revenu, si les terres que les métayers exploitent pour leurs troupeaux se trouvaient dans la même main; soit 50,000 francs. — Total 400,000 francs.

On arrive donc au même résultat. Et cela, sans effectuer aucune modification; en supposant simplement que le propriétaire, avec des agents capables et dévoués, arrive à le cultiver seul comme il est cultivé actuellement par une centaine de co-partageants.

Le seul fait par conséquent de la suppression de cette association donnerait au propriétaire 400,000 francs de produit brut. Admettons ensuite que les frais de culture, d'exploitation, de gérance, etc., absorbent la moitié de ce produit, ce qui est beaucoup, mais ce qui est aussi vraisemblable, il n'en reste pas moins 200,000 francs, soit 120,000 francs de plus qu'aujourd'hui, c'est-à-dire plus de moitié en plus.

Supposons en second lieu qu'on introduise le système rationnel d'exploitation, qu'on fasse les améliorations indispensables, que les labours, les semences, les récoltes, la préparation des récoltes soient faits avec des instruments perfectionnés, qu'on crée des routes pour les transports, qu'on relie ces routes au réseau de routes nationales qu'on doit construire ou au chemin de fer, qu'on aille même jusqu'à relier la ligne de Triccala à Volo par un petit chemin de fer à voie étroite, il n'y a pas de doute alors que le produit brut sera accru par les méthodes de culture nouvelles en même temps que les frais d'exploitation seront réduits. Ce ne serait pas trop présumer dans ce cas que de porter à 600,000 francs le produit brut annuel et à 400,000 francs le produit net.

L'adoption de ce dernier système exigerait à Néochori une dépense minima de 200,000 francs et de 500,000 francs au maximum si l'on comprend la création de routes, de canaux, le resserrement des torrents, la construction de celliers, de bâtiments d'exploitation.

On aurait donc une augmentation de revenu de 200,000 francs sur le premier système que j'ai étudié, et cela pour une dépense de 500,000 francs.

Ce serait là un joli placement, un peu fort peut-être pour quelques-uns; mais tout le monde sait combien les capitaux sont rares en Thessalie et surtout quelle est leur puissance lorsqu'il est permis de les appliquer au sol.

J'ai fait ces évaluations comme s'il s'agissait d'un pays avancé, comme si nous étions en France même. Or, nous en sommes bien éloignés sous tous les rapports. J'ai supposé que la tranquillité et la sécurité permettraient de confier des capitaux au sol. Ceci n'est point encore démontré quoique la Thessalie jouisse actuellement d'une meilleure réputation. J'ai supposé dans les deux cas qu'il n'y aurait plus de métayers et qu'ils seraient remplacés par des ouvriers salariés. Mais comment se défaire d'une population de 1000 ou 1200 habitants habitués à vivre à l'aise sur le domaine dont elle croit être la véritable propriétaire, sans occasionner quelque révolution?

Et d'autre part, quels seraient les avantages de l'introduction des méthodes avancées avec les métayers qui, grâce au gaspillage des produits, n'ont guère intérêt à voir progresser la culture, qui se croiraient coupables s'ils ne volaient pas leur propriétaire comme ils volent l'Etat et qui sont opposés, cela est certain, à l'introduction des machines agricoles, qui les brisent plutôt que de s'en servir?

Je l'ai dit ailleurs, il n'y a pas d'ouvriers dans le pays. Tout le monde est indépendant. Le metayer grec est son maître. Personne ne peut lui faire changer sa vie; il vit à sa guise dans la plus complète indifférence de tout ce qui n'est pas son intérêt. Il ne faut donc pas penser de réduire la population à l'état de population ouvrière. Elle préferera s'expatrier et on aura un domaine désert.

Les conséquences de ce procédé feraient reculer les plus hardis.

Et en droit, le propriétaire peut-il, sans aucune forme, chasser des métayers, liés au domaine, qui ne contestent pas ses pouvoirs, qui sont ses associés dans la mise en œuvre de ses capitaux?

N'est-il pas préférable de réglementer le métayage, de l'asseoir sur des bases sérieuses et de s'en servir, mieux qu'on ne le fait aujourd'hui, comme de l'un des moyens d'exploitation les plus économiques dans les pays pauvres? Ne vaudrait-il pas mieux associer tous les métayers d'un domaine sous la direction d'un personnel agricole et les faire participer, chacun, selon ses aptitudes et ses moyens de culture, aux bénéfices de l'exploitation? Ce serait la seule manière d'allier le métayage avec la grande culture, et je persiste à croire que cette association est très réalisable. En tout cas, ce sont ces considérations qui rendent la solution des problèmes agricoles si difficile et qui doivent préoccuper ceux qui tenteraient une exploitation en Grèce? Il est avéré, l'histoire nous l'apprend, que les insuccès en agriculture ont presque toujours eu pour cause une connaissance imparfaite des conditions sociales du pays dans lequel on opérait. F. Gos,

Ancien élève de l'école de Montpellier et de l'Institut agronomique.

LES VIGNES AMÉRICAINES DANS LE RHONE

Il y a quelque temps, n° du 20 octobre, page 109 de ce volume, j'ai signalé à l'attention publique la belle récolte que promettaient de donner l'Othello, le Senasqua et le Cynthiana chez M. Gaillard à Brignais (Rhône). Voici maintenant les résultats obtenus de ces divers plants à la vendange.

1° L'*Othello*, sur greffes de deux ans pour avoir plus rapidement du fruit et du bois, a donné 9 kilog. par souche en moyenne, soit une vendange de 22,500 kilog. à l'hectare pour 2,500 pieds.

2° Le *Sénasqua* a produit une moyenne de 7 kilog. par souche greffée d'un an sur *Vialla*, qui réussit très bien dans le terrain humide et profond de Brignais, et 4 kilog. 500 sur des souches franches de pied de trois ans.

3° Le *Cynthiana* qui n'a encore que quatre et cinq ans, aura certainement un rendement plus élevé, quand les vignes seront en pleine vigueur, car ce plant qui pousse peu les premières années n'a donné en moyenne que 4 kilog. par souche. Comme il demande la taille à long bois, il convient de le planter à deux mètres en tous sens, ce qui fait 2,500 pieds à l'hectare et une récolte de 10,000 kilog. Le jus en est très coloré, et sera d'une grande ressource pour le coupage. Les vins donnés par ces trois plants sont beaux comme couleur et de bonne qualité.

L'*Othello* sera sans doute un vin très marchand quoiqu'un peu acide. Lorsque ces vins seront produits par des souches âgées, ils seront certainement préférables à ce qu'ils sont aujourd'hui.

L'*Othello* et le *Sénasqua* ont dosé au gleucomètre 10 degrés en pleine vigne et 12 degrés contre un mur. Le *Cynthiana* a dosé 12 degrés en rase campagne.

M. Gaillard tient à la disposition de tous ceux qui voudront l'honorer de leur visite, des échantillons de ces vins, pour que chacun puisse se rendre compte de leur valeur réelle.

L.-F. de Brézenaud,

Lauréat de la prime d'honneur, délégué départemental pour le service phylloxérique de l'Ardèche.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 28 novembre 1883. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Gréa comme membre associé dans la Section d'économie des animaux.

M. Gustave de Capol, vice-secrétaire de la Société agricole et industrielle de Maine-et-Loire, demande à la Société des indications sur l'organisation des syndicats pour l'achat en commun et pour le contrôle de la richesse des engrais.

M. Paul Sée envoie une brochure sur la situation de la meunerie française et les nouveaux procédés de mouture; — M. de Laroque, un rapport sur le concours viticole d'Alais en 1883; — M. de Foville, une conférence faite à la Société de statistique sur la fortune de la France.

M. Camille Bouscasse fait hommage de deux opuscules, l'un sur l'atelier agricole, l'autre sur le nettoiement des terres et la destruction des herbes nuisibles aux plantes agricoles.

M. Bouley donne lecture d'un rapport sur le mémoire de MM. Lavalard et Muntz, ayant pour objet la comparaison de l'emploi de la paille, de la sciure de bois et de la tourbe comme litière, et la valeur de ces litières comme engrais. M. Bouley donne des détails sur les expériences auxquelles les auteurs se sont livrés, en insistant sur leur importance et sur les résultats obtenus, résultats qui ont été déjà signalés ici, et il conclut en demandant l'impression du travail de MM. Lavalard et Muntz. — M. Barral rappelle que l'emploi de la sciure de bois comme litière et comme absorbant des déjections a plusieurs fois été expérimenté avec succès, et il cite notamment l'exemple de Mme de Montricher dans la banlieue de Marseille.

M. Chambrelent présente à la Société plusieurs échantillons de bois provenant du domaine qu'il possède dans les Landes, et dans lequel il a créé des futaies de pins et de chênes, après avoir assuré l'assainissement du sol au moyen de fossés pour l'écoulage des eaux; grâce à cet écoulement et malgré la proximité de l'alios, il obtient des arbres d'une magnifique venue; il estime qu'une partie du succès est due à l'emploi de fumures avant l'ensemencement et après les coupes. M. Chambrelent insiste sur l'importance du boisement des terres de médiocre qualité. — M. des Cars ajoute quelques détails sur la valeur des travaux exécutés par M. Chambrelent sur le domaine dont il s'agit et sur les résultats obtenus. La production de bois pour les poteaux télégraphiques et pour les poteaux de mines y est considérable.

Erratum. — Les expériences de M. Eloire, dont il est question dans notre dernier compte rendu, ont été faites sur des *veaux*, et non sur des moutons, comme on l'a imprimé par mégarde.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(1er DÉCEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont présenté, durant cette semaine, une assez grande activité; les transactions sont nombreuses pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24.50	19.50	18.70	22.00
— Lisieux	25.20	19.00	20.25	20.50
C.-du-Nord. Lannion	23.50	»	15.25	16.00
— Tréguier	22.50	18.00	16.00	15.25
Finistère. Landerneau	24.25	»	17.50	14.25
— Morlaix	23.00	»	14.75	14.30
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.25	»	16.50	15.75
— Redon	22 70	15.00	»	18.50
Manche. Avranches	25.00	»	19.25	21.50
— Pontorson	23.75	»	18 00	21 25
— Villedieu	25.50	20.50	19.00	22.00
Mayenne. Laval	25.00	»	17 75	»
— Mayenne	24.50	»	18.50	16.25
Morbihan. Hennebont	23 25	16.25	»	16.50
Orne. Bellême	25.20	»	18.25	22.25
— Vimoutiers	5 50	»	20 50	22.00
Sarthe. Le Mans	25.25	16.50	17.75	20.50
— Sablé	25.20	»	17.25	17.50
Prix moyens	24.29	17.82	17.82	18.61

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	24.00	15.65	17.75	17.00
— Saint-Quentin	24.75	»	»	»
— Villers-Cotterets	24.50	14.50	»	16.50
Eure. Evreux	24.20	16.00	19.25	16.25
— Louviers	25.00	14.00	18.50	17.50
— Pacy	25 10	14.20	19.75	17.00
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.00	17.40	16.50
— Auneau	24 50	16.00	20.00	17.00
— Nogent-le-Rotrou	25.00	»	»	16.50
Nord. Cambrai	24.00	15 00	19.00	16.25
— Douai	25.00	18.00	19.25	16.50
— Valenciennes	25.75	16.25	18.75	17.25
Oise. Senlis	24.50	14.50	»	17.50
— Compiègne	24.25	15.00	18.00	17.00
— Noyon	24.50	15.25	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.50	18.25	20 00	16 50
— Saint-Omer	24.50	17 50	19.25	17.00
Seine. Paris	26.00	15.60	20.60	18 25
S.-et-Mar. Meaux	24.50	»	»	17.00
— Melun	25.00	»	»	17.25
— Provins	25.20	14.75	18.25	18.75
S.-et-Oise. Dourdan	25.50	14.75	»	17.25
— Mantes	24.00	15.00	17.75	16.75
— Versailles	25.50	15.50	17.00	17.25
Seine-Inferieure. Rouen	25.45	14.85	18.75	20.75
— Dieppe	23.50	15.25	16.50	19.00
— Fecamp	23.85	15.00	»	18 00
Somme. Doullens	24.70	16.00	18.50	15 25
— Montdidier	23 50	14.15	16.25	16.00
— Roye	23.75	15.25	17.00	17.25
Prix moyens	24.64	15.41	18.34	17.15

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	24.75	15.50	19.00	18 50
— Charleville	25.00	16.25	19.25	17 25
Aube. Troyes	24.25	15.75	18.50	16.25
— Mery-sur-Seine	23.25	15 20	17.25	16.75
— Nogent-sur-Seine	24.25	16.00	18.50	18.00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.00	17.00
— Sainte-Menehould	23.85	15.75	18 25	15.25
— Reims	24 50	16.50	19.50	17.40
Hte-Marne. Bourbonne	23.50	»	»	15.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.60	19 25	18.25	18 00
— Pont-à-Mousson	24 50	»	»	»
— Toul	24.00	17.00	17.50	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	24.15	17.00	18.25	17.25
— Verdun	24.40	»	»	»
Haute-Saône. Gray	23.40	15.50	»	15.00
Vosges. Epinal	24.50	15.50	»	16.50
— Neufchâteau	24.00	15.50	17.50	16.25
— Charmes	24 25	16.00	15.75	15.50
Prix moyens	24.16	16.21	18.19	16.62

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.00	17.20	»	18.25
— Ruffec	24 50	17.50	18.25	17.50
Char.-Infér. Marans	24.50	»	17.80	15.75
Deux-Sèvres. Niort	23.75	17.80	18 50	16.25
Indre-et-Loire. Bléré	23 50	15.00	2 .00	16.00
— Tours	23.75	18.50	17.40	17.25
Loire-Inf. Nantes	24 50	»	»	16.25
M.-et-Loire. Saumur	24.65	17.00	19.25	16.25
— Angers	24.00	17.50	19 00	18.25
Vendée. Luçon	23.75	»	19.50	16.00
— La Roche-sur-Yon	24.00	»	»	17.00
Vienne. Châtellerault	23 75	16.75	18.00	17.50
— Loudun	24.00	»	19.75	16 00
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.25	»	17.00
Prix moyens	24.05	17.17	18.74	17.09

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. La Palisse	22.75	15.25	18.25	15.50
— Gannat	24.00	»	18.50	16.00
— Saint-Pourçain	25.00	16.50	»	16.00
Cher. Bourges	23.00	15.00	17.25	16.50
— Aubigny	23.25	14.50	18.50	17.20
Vierzon	22.75	14.50	18.50	16.00
Creuse. Aubusson	23.50	16.25	»	16.50
Indre. Châteauroux	23.75	14.50	17.50	16.00
— Issoudun	23 70	»	18.50	16.25
— Valençay	23.50	15.75	18 75	15.50
Loiret. Orléans	24.50	»	»	»
— Montargis	25.75	16.00	17.50	16.50
— Patay	25.25	15.00	18 25	17.00
L.-et-Cher. Blois	24.75	15.00	19.75	19.00
— Montoire	24.25	»	20.00	15.75
Nièvre. Nevers	24.00	»	»	16.25
— La Charité	23 50	15.00	»	16.50
Yonne. Brienon	23.75	»	16 00	17.00
— Saint-Florentin	24.75	14.00	18.00	17.50
— Joigny	23.80	15.00	17.50	18.75
Prix moyens	23.97	15.16	18.18	16.62

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.00	16.00	»	15.75
— Pont-de-Vaux	24.75	15.75	»	17.50
Côte-d'Or. Dijon	24.00	16.50	20.50	15.50
— Beaune	23.75	»	17.50	15.75
Doubs. Besançon	23.25	»	»	15.50
Isère. Grenoble	25.25	16.50	»	18.50
— Bourgoin	24.00	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	22.50	16.25	18.00	16.00
Loire. Roanne	24.50	15 75	18.00	»
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.20	16.50	20.25	»
Rhône. Lyon	24.00	15.50	»	16.75
Saône-et-Loire. Chalon	24 50	16.50	18.50	16 80
— Mâcon	25.75	»	18.25	16.45
Savoie. Chambéry	25.75	22.90	18.00	17.40
Hte-Savoie. Annecy	24.50	»	»	16.50
Prix moyens	24.45	16.72	18.42	16.53

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.25	18.50	»	20.00
— Foix	25.20	18.00	»	17.75
Dordogne. Bergerac	24 00	18.25	18.50	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	18.70	18.50
— St-Gaudens	24 00	18.50	»	20.00
Gers. Condom	24.50	»	»	20.75
— Eauze	25.00	»	»	20.50
— Mirande	24.50	»	»	21.25
Gironde. La Réole	24.30	19.00	»	»
— Bazas	25.75	19.20	»	24.00
Landes. Dax	26.25	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.00	19.50	18.75	19.5
— Nérac	25.00	18.75	»	18.50
B.-Pyrénées. Bayonne	24.50	17.50	18.25	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.70	18.00	»	18.50
Prix moyens	24.68	18.70	18.55	19.66

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.50	»	18.25	18.50
Aveyron. Rodez	22.75	17.50	»	18.25
Cantal. Mauriac	26.00	23.25	»	22.65
Correze. Tulle	24.50	17.25	17 50	18.50
Herault. Montpellier	24.50	»	15.75	17.75
— Beziers	24.50	20.50	16.00	22 00
Lot. Cahors	24.75	20.00	»	18.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	20.00	18.40	25.00
Tarn. Albi	24.50	»	»	19.25
Tarn-et-Gar. Montauban	24 25	18.40	19.00	17.75
— Moissac	24.00	21.25	20.00	20.50
Prix moyens	24 81	19.64	17.94	19.69

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	17.25	18.00	18.50
Alpes-Maritimes. Cannes	24.00	18.00	»	19.00
Ardeche. Privas	26.60	18.25	16.25	19.00
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	16.75	18.00
Drôme. Valence	24.25	17.00	»	17.25
Gard. Nîmes	25.50	»	15.25	17.50
Haute-Loire. Le Puy	24.00	17.75	20.00	17.25
Var. Draguignan	24 25	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.00	»	»	17.50
Prix moyens	24.86	17.65	17.25	18.22
Moy. de toute la France	24.43	17.16	18.16	17.79
— de la semaine précéd.	24.44	17.21	18 14	17.71
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	0.02	0.08
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.01	0.05	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre..	25.00	»	»	»
	Oran { blé dur.....	22.50	»	16.25	13.50
Angleterre.	Londres...........	24.05	»	18.90	18 50
Belgique.	Anvers...........	22.00	17.00	16 25	16.25
—	Bruxelles..........	25.50	17.75	»	17.75
—	Liège....	23.75	17.75	18.50	18.00
—	Namur.............	23.00	16.75	20.25	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22 55	16.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	»	22.00	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25.75	18 75	20.25	17.50
—	Colmar...........	25 50	19.25	21.00	16.70
—	Mulhouse..........	25.50	18.75	21.75	18.50
Allemagne.	Berlin.............	22 35	18.25	»	»
—	Cologne............	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	21.85	16.35	»	»
Suisse.	Genève.............	26 50	»	»	17.50
Italie.	Turin.............	24.00	19.75	»	17.25
Espagne.	Valladolid..	23.75	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	20.25	17.20	20.00	14.70
Hongrie.	Budapesth.........	21.00	16.00	17.75	14 25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.50	15.00	»	11.00
États-Unis.	New-York..........	21.80	»	»	»

Blés. — Il n'y a pas depuis huit jours de changements sérieux à signaler dans la situation du commerce du blé; les marchés sont assez bien approvisionnés, mais les cultivateurs maintiennent les cours avec fermeté pour toutes les catégories : le mouvement de baisse paraît définitivement arrêté, ce qui correspond à la réalité de la situation, car les besoins de la meunerie sont toujours considérables. — A la halle de *Paris*, le mercredi 28 novembre, les ventes ont été assez actives; les prix de toutes les sortes de blés ont été maintenus avec fermeté: on cotait de 25 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; le prix moyen est resté fixé à 26 fr. — Sur le marché des blés à livrer, on cote par 100 kilog. : courant du mois, 24 fr. 50; décembre, 24 fr. 75 à 25; janvier-février, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; quatre premiers mois, 25 fr. 50 à 25 fr. 75 quatre mois de mars, 26 fr. à 26 fr. 25.— Au *Havre*, les ventes sont assez régulières sur les blés d'Amérique; on les cote de 24 fr. à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, la situation est la même que la semaine précédente; les arrivages sont peu importants; pour toutes les catégories, les prix sont demeurés sans changements depuis huit jours. — A *Londres*, il a été importé depuis huit jours 123.000 quintaux métriques de blés venant principalement de Russie et des Indes; les prix accusent de la baisse; ils se fixent de 23 fr. 10 à 25 fr. 05 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Le mouvement de reprise que nous avions constaté ne s'est pas maintenu; c'est de la baisse que nous devons signaler cette semaine. — Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 28 novembre : marque de Corbeil, 58 fr.; marques de choix, 58 à 60 fr.; premières marques, 56 à 58 fr.; bonnes marques, 55 à 56 fr.; sortes ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, avec une baisse de 0 fr. 65 sur le prix moyen du mercredi précédent. Les prix des farines de spéculation s'établissaient comme il suit le mercredi 28 novembre au soir à Paris : *farines neuf-marques*, courant du mois, 54 fr.; décembre, 54 fr. 75 à 55 fr.; janvier-février, 55 fr. 25; quatre premiers mois, 55 fr. 50 à 55 75; quatre mois de mars, 56 fr. 50 à 56 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les cours des gruaux, restent fixés de 40 à 50 fr. par 100 kilog.; ceux des farines deuxièmes, de 25 à 27 fr.

Seigles. — Peu d'affaires aux mêmes prix que précédemment, de 15 fr. 25 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines de seigle sont toujours vendues de 22 à 24 fr.

Orges — Il y a une demande assez active; les prix sont tenus avec fermeté pour toutes les sortes. On paye à la halle de Paris de 19 fr. 25 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons valent de 19 à 20 fr. — A Londres, les importations d'orge ont été de 69,000 quintaux depuis huit jours; les prix restent fixés de 18 fr. à 19 fr. 80 par quintal métrique.

Avoines. — Maintien des prix à Paris; on paye les avoines de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il a été importé

100,000 quintaux depuis huit jours; les ventes sont assez faciles. On cote de 17 fr. 15 à 20 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix demeurent fixés de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les affaires sont peu importantes dans les ports en maïs d'importation. On paye au Havre de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Les cours présentent de la fermeté. On cote par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 20 fr.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : coings, le cent, 5 fr. à 25 fr.; nèfles, le cent, 1 fr. 25 à 8 fr. ; poires, le cent, 2 fr. 50 à 80 fr.; le kilog. 0 fr. 30 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 75 ; raisins communs, le kilog., 0 fr. 80 à 4 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 30; le cent, 10 à 32 fr.; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à à 1 fr. 10; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 32 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 2 fr. 25 à 2 fr. 50; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 26 fr.; choux communs, le cent, 5 à 15 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 à 28 fr.; de Freneuse, le paquet, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; l'hectolitre, 2 fr. 25 à 2 fr. 50; oignons en grain, l'hectolitre, 12 à 16 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 80 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 6 fr. 50 à 7 fr.; le quintal, 9 fr. 28 à 10 fr.; jaunes communes, l'hectolitre, 7 fr. à 8 fr. 80; le quintal, 10 fr. à 12 fr. 14.

IV. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — C'est presque à désespérer de dire ici quelque chose de nouveau; les affaires à part quelques centres privilégiés et d'ailleurs peu nombreux, sont extrêmement calmes; le commerce ne fait que très peu d'achats, et cherche tous les moyens d'arriver enfin au mouvement de baisse qu'il provoque depuis les vendanges. Mais il est impossible qu'une situation semblable se soutienne encore pendant longtemps; les viticulteurs verront donc sous peu se terminer cette campagne que rien ne justifie. — Il nous est difficile de donner des cours autres que ceux que nous avons déjà indiqués; c'est pourquoi nous préférons nous abstenir, pour ne pas tomber dans des redites; mais nous espérons pouvoir dans huit jours enregistrer la reprise des affaires.

Spiritueux. — C'est encore un mouvement de baisse que nous avons à enregistrer. Sur les marchés du Midi on cote actuellement : Montpellier, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 90 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, la situation est la même que précédemment; les prix sont sans changements. — A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 46 fr. 25; décembre, 46 fr. 25 ; quatre premiers mois, 48 fr. à 48 fr. 50; quatre mois de mai, 50 fr. Le stock est de 14,000 pipes, contre 14,550 à la même date de 1882.

Cidres. — Les offres de pommes sont toujours importantes dans l'Ouest; on paye de 1 fr. 50 à 2 fr. par hectolitre.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Glucoses.* — *Amidons.* — *Houblons.*

Sucres. — La baisse continue pour toutes les sortes, sur tous les marchés français. On paye par 100 kilog.; à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 48 fr. ; les 99 degrés, 55 fr. 25; sucres blancs, 55 fr. 50; à Lille, sucres bruts, 47 fr.; sucres blancs, 54 fr. 75 à 55 fr.; à Valenciennes, sucres bruts, 46 fr. 50 à 47 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 28 novembre, de 540,000 sacs pour les sucres indigènes avec une augmentation de 93,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont faibles, de 100 fr. à 101 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 60 fr. 75 à 62 fr. 50 pour l'exportation suivant les sortes.

Mélasses. — Les cours ne varient pas. On cote par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 11 fr.; de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les prix sont toujours faibles. Les fécules premières valent à Paris

31 fr. par 100 kilog.; celles de l'Oise sont cotées 31 fr. à Compiègne. Les fécules vertes sont aux cours de 18 fr. 50 à 19 fr.

Glucoses. — Les cours varient peu. On paye à Paris : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr. : le tout par 100 kilog.

Houblons. — Dans les principaux centres de production, les cours se maintiennent. Dans le Nord, on cote de 150 à 160 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; en Lorraine, 320 à 360 fr.; en Alsace, 400 fr. Grande variation en Allemagne, suivant les sortes; à Nuremberg, on paye de 460 à 600 fr. suivant les sortes.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les prix des huiles de graines sont encore en baisse. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 77 fr. 25; en tonnes, 79 fr. 25; épurée en tonnes, 87 fr. 25; huile de lin en tous fûts, 57 fr.; en tonnes, 59 fr. — Sur les marchés des départements, on cote les huiles de colza : Caen, 76 fr.; Rouen, 77 fr. 50; Cambrai, 82 fr.; Arras, 85 fr.; et pour les autres sortes : œillette, 93 fr.; lin, 61 fr.; cameline, 73 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix sont soutenus. On paye par hectolitre à Cambrai : graine d'œillette, 25 fr. à 26 fr. 50; cameline, 15 fr. à 18 fr.

Tourteaux. — On cote dans le Nord par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 15 fr. 75; de colza, 18 fr. 50 à 20 fr. 75; de lin, 20 fr. à 22 fr. 25; de cameline, 20 à 20 fr. 50. — A Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; de lin, 20 fr.; de ravivison, 10 fr. 50; de sésame, 12 fr. 50.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Il y a encore de la baisse. A Dax, l'essence pure de térébenthine se paye 55 fr. par 100 kilog. Les gemmes valent 30 fr. la barrique.

Gaudes. — Maintien des cours de 25 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Lins. — Peu d'affaires dans le Nord, aux mêmes prix que précédemment, de 65 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a reprise dans les cours. On cote à Paris 96 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 72 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Quoique les ventes soient assez calmes, les prix sont en hausse. On paye au Havre 114 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 266,253 kilog. de beurres. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 70 à 3 fr. 96; petits beurres, 1 fr. 84 à 3 fr. 20; Gournay, 2 fr. 20 à 4 fr. 52; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 88.

Fromages. — Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 6 à 28 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 96 fr.; Mont-Dore, 14 à 28 fr.; Neufchâtel, 3 à 21 fr.; divers, 6 à 58 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 115 à 180 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 21 et 24 novembre, à Paris, on comptait 996 chevaux; sur ce nombre, 351 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	190	50	200 à 1,025 fr.
— de trait	229	62	250 à 1,300
— hors d'âge	437	99	20 à 1,000
— à l'enchère	61	61	25 à 470
— de boucherie	79	79	20 à 200

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 22 au mardi 27 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 26 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,509	»	»	4,503	346	1.80	1.60	1.40	1.58
Vaches	1,729	»	»	1,618	235	1.70	1.48	1.28	1.47
Taureaux	211	»	»	201	370	1.56	1.44	1.36	1.45
Veaux	2,876	»	»	2,469	82	2 06	1.92	1.66	1.86
Moutons	39,126	»	»	36,463	20	2.06	1.90	1.74	1.92
Porcs gras	7,601	»	»	7,294	81	1.28	1.24	1.18	1.22

Les ventes ont été faciles, durant cette semaine, pour toutes les catégories d'animaux : les prix accusent beaucoup de fermeté, et c'est de la hausse que nous devons enregistrer sur toutes les sortes, sauf sur les porcs. — Sur les marchés

des départements, on paye : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 95; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr 40; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30; — *Nancy*, bœuf, 88 à 93 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 90 fr.; veau, 104 à 124 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 65 à 72 fr.; — *Lyon*, bœuf 1 fr. 20 à 1 fr. 72; veau (poids vif), 1 fr. 18 à 1 fr. 32; mouton, 1 fr. 45 à 1 fr. 95; porc, 1 fr. à 1 fr. 08; — *Mauriac*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 40; veau, 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 60; porc, 1 fr. 50; — *Privas*, bœuf, 1 fr. 58; vache, 1 fr 47; veau, 1 fr. 66; mouton, 1 fr. 53; porc, 1 fr. 68.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 8,937 têtes, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr. 05; veau, 2 fr. 05 à 2 fr. 34; mouton, 1 fr. 93 à 2 fr. 63; porc, 1 fr. 13 à 1 fr. 58.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 19 au 25 novembre :

		Prix du kilog. le 26 novembre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	149,503	1.56 à	2.00	1.34 à	1.54	0.90 à	1.32	1.60 à	2.66	0.20 à	1.20
Veau..........	159,319	1.88	2.16	1.66	1.86	1.36	1.64	1.56	2.50	»	»
Mouton.........	58,971	1.46	1.84	1.24	1.44	0.86	1.22	1.70	3.10	»	»
Porc...........	64,407			Porc frais......		1.16 à	1.30				
	432,200	Soit par jour.......			61,743 kilog.						

Les ventes ont été inférieures de 6,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix de la viande de bœuf sont en hausse.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 29 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
81	74	66	106	100	94	88	82	74

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 66 à 70 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 45 à 50 fr.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 29 *novembre* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2 473	243	348	1.82	1.62	1.42	1.36 à	1 86	1.80	1 60	1.40	1.34 à	1 84
Vaches	[illegible]	58	228	1.72	1.52	1 32	1.22	1.78	1.70	1.50	1 30	1.20	1.76
Taureaux...	147	9	379	1 60	1.48	1 40	1.30	1.64	1.58	1.46	1.38	1.28	1 62
Veaux......	1.042	108	85	2.16	2.02	1.76	1.60	2 30	»	»	»	»	
Moutons....	19 307	639	20	2.04	1.88	1 74	1 60	2.10	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.225	11	81	1 36	1 32	1.26	1.20	1.40	»	»	»		
— maigres..	»	»	»	»	•	»	»	»	»	»	»	»	

Vente lente sur le gros bétail, assez active sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

Il y a maintien des cours sur la plupart des denrées agricoles, à l'exception des produits industriels dont les prix sont en baisse. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La situation de la Bourse est toujours mauvaise : la baisse domine sur la plupart des valeurs On paye les fonds d'État français : 3 pour 100, 77 fr. 55; 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 75; 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 50; 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 85.

Les actions des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,375 fr.; Crédit foncier, 1,212 fr. 50; Comptoir d'escompte, 910 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 666 fr. 25; Banque de Paris, 810 fr.; Société générale, 492 fr. 50; Crédit lyonnais, 527 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 551 fr. 25; Banque d'escompte de Paris, 505 fr.; Société franco-algérienne, 395 fr.

Maintien des cours pour les Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 707 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,280 fr.; Midi, 1,115 fr.; Nord, 1,740 fr.; Orléans, 1,267 fr. 50; Ouest, 771 fr. 25.

Les actions du canal de Suez se cotent : à 2,117 fr. 50; les délégations à 1,230 fr. — Les actions du canal de Panama valent 496 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (8 DÉCEMBRE 1883).

Discussion devant le Sénat du projet de loi sur le crédit agricole mobilier. — Impressions d'un témoin oculaire. — Rejet du premier article et renvoi du projet à la Commission. — Nécessité de ne pas abandonner la question. — Complications inutiles à éviter. — Election de M. d'Andrade Corvo comme membre étranger de la Société nationale d'agriculture. — Mission donnée à M. Muntz pour l'inspection des stations agronomiques. — Nomination d'un inspecteur général de l'agriculture et de cinq adjoints à l'inspection. — Nécrologie. — Mort de MM. Liautaud, Jules Bonnet, Lbotte. — Décoration dans l'ordre du Mérite agricole. — Etudes de MM. Pasteur et Thuillier sur la vaccination des porcs contre le rougel. — Programme du concours général de Nevers en 1884. — Concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs à Angoulême. — Exposition et vente aux enchères de béliers, de taureaux, de vaches et de génisses à Châteauroux. — Le phylloxera. — Conférence de M. Gaillard sur la greffe de la vigne dans la Dordogne. — Exposition générale d'horticulture à Paris. — L'enseignement de la pisciculture au Trocadéro, à Paris. — Concours de machines élévatoires pour l'eau à Avignon. — Liste des récompenses décernées. — Efforts des fabricants de sucre allemands en vue de l'exportation en Amérique.

I. — *Le crédit agricole devant le Sénat.*

La discussion du projet de loi sur le crédit agricole mobilier est venue devant le Sénat dans les séances du 29 et du 30 novembre. Rarement discussion de questions agricoles passionna davantage un parlement. Le projet élaboré par la Commission a été violemment attaqué par MM. Oudet, de Gavardie, Gazagne. Malgré les efforts éloquents de M. Méline, ministre de l'agriculture, et de M Emile Labiche, rapporteur, le Sénat a rejeté l'article 1er, et décidé le renvoi du projet à la Commission. Un témoin oculaire nous transmet le compte rendu suivant de cette séance peu mémorable, et qu'il sera difficile de compter à l'actif de la haute Assemblée :

« L'ordre du jour de la séance du 30 novembre appelait la discussion du projet de loi sur *le crédit agricole*. Nous n'examinerons pas, pour le moment, si le titre ne promettait pas plus qu'il ne tenait ; il s'agissait, en tous cas, d'un premier pas à faire pour mettre le crédit à la portée des agriculteurs. C'était par conséquent une question qui intéressait au plus haut point les dix-neuf vingtièmes des communes de France ; le Sénat ne pouvait trouver une meilleure occasion de prouver qu'il est bien réellement le *grand conseil des communes*.

« Pendant de longues heures nous avons entendu soutenir une thèse étrange que l'orateur a résumée lui-même en ces termes : « Mettre le crédit à la portée « des agriculteurs ce serait les pousser à leur ruine ; ce serait décréter la des- « truction définitive de la prospérité de la France. Ce qu'on peut faire de mieux « pour les agriculteurs, c'est de ne pas s'occuper d'eux et de les laisser s'arranger « comme ils s'entendent. — Il n'y a donc qu'à rejeter purement et simplement « ce projet sans le discuter. »

« Il faut rendre au Sénat la justice qu'il mérite, en disant qu'il n'avait pas paru prêter beaucoup d'attention à cette étonnante théorie, et c'est sans opposition qu'on est passé à la discussion des articles.

« L'article premier posait le principe du *nantissement sans déplacement*. Nous dirons tout à l'heure comment nous avons compris les propositions du gouvernement et de la Commission à cet égard, mais nous ne sommes pas étonné que tout le monde ne les ait pas comprises comme nous. — Elle a failli cependant compromettre le sort de la loi tout entière, quoique cela ne fût point dans les intentions du Sénat. Après une vive discussion, l'article premier a été rejeté, et le projet de loi a été renvoyé à la Commission.

« C'est une déception pour tous les amis de l'agriculture, mais une déception qui provient d'un malentendu. En effet, de quoi s'agit-il?

« Il s'agit de trouver le meilleur moyen de mettre à la disposition de l'agriculture les ressources qui lui sont nécessaires pour cultiver avec le plus de profit possible.

« Personne, pas même ceux qui pensent *qu'il faut laisser les agriculteurs tranquilles*, ne peut s'élever contre cette préoccupation, car elle ne peut avoir pour résultat de troubler les agriculteurs dans leur quiétude. — Il s'agit de mettre des ressources à leur disposition. Eh bien, ceux qui n'en auront pas besoin ou qui n'en voudront pas seront parfaitement libres de n'en pas user, personne ne les

forcera de faire ce qui ne leur conviendra pas ; personne n'ira pour cela troubler leur tranquillité. — Mais il y en a bien un certain nombre qui ne seront pas fâchés de trouver une ressource.

« Il est donc légitime de chercher le moyen qui leur permettra d'en profiter.

« Le gouvernement et la Commission ont pensé que le meilleur moyen c'est *le crédit.* — Ils se sont dit : le commerce et l'industrie ont toutes les ressources qui leur sont nécessaires, et c'est le crédit qui les met à leur disposition. — Si les agriculteurs étaient, par rapport au crédit, dans la même situation que les commerçants et industriels, ils ne manqueraient pas de ressources ; cherchons donc à les placer dans la même situation que ces autres travailleurs.

« Pour atteindre le but on a résolu d'abord de *commercialiser* les engagements des cultivateurs qui revêtiront la forme des effets de commerce afin de permettre à ces travailleurs de la glèbe, d'acheter à crédit ce qui leur est nécessaire pour travailler fructueusement.

« C'est là le point capital, la base unique du crédit.

« Cependant après cette première résolution prise, on a fait remarquer que les cultivateurs ne seraient peut-être pas encore exactement dans la même situation que les commerçants et les industriels, surtout au point de vue du nantissement ; et pour permettre aux cultivateurs de donner en gage les objets mobiliers qui leur appartiennent sans cependant se priver de l'usage de ces objets qui leur sont presque toujours indispensables, on a songé à organiser *le nantissement sans déplacement* ; et nous devons dire que, le principe admis, la Commission en a organisé le fonctionnement aussi bien que possible.

« Mais était-il bien nécessaire d'aller jusque-là? Nous n'oserons l'affirmer, et nous comprenons que les meilleurs esprits se montrent rebelles à cette innovation.

« On a invoqué l'exemple des magasins généraux et des warrants. — Mais les magasins généraux ne sont ouverts qu'aux produits parvenus à l'état de disponibilité et ils sont utilisés principalement pour les denrées d'importation. Rien n'empêcherait les cultivateurs d'y déposer leurs produits réalisés. Quant à leur outillage, c'est une valeur importante sans doute, mais l'outillage des usines et des manufactures est aussi très important, et on ne voit guère les industriels donner leur outillage en nantissement et le porter aux magasins généraux.

« On a donc été un peu loin en voulant donner aux agriculteurs la possibilité d'utiliser leur outillage pour se procurer des ressources par la voie du nantissement sans déplacement, et on comprend, nous le répétons, que de très bons esprits se refusent à cette innovation.

« D'autant mieux que ce n'est point là une condition essentielle de l'usage du crédit. On le voit par l'exemple des industriels de toute nature qui usent largement du crédit, sans engager leur outillage comme nantissement.

« L'outillage d'un industriel contribue à son crédit personnel, il ne doit pas être engagé ; il rend plus de services en restant affecté à sa destination qu'il n'en pourrait rendre par le nantissement.

« Et d'ailleurs le nantissement est-il bien une opération du crédit ? N'est-il pas la preuve au contraire que celui qui est obligé d'avoir recours au nantissement manque de crédit ? Sans doute il y a certains cas extrêmes où le nantissement est une ressource suprême à laquelle on est heureux de pouvoir recourir, mais encore une fois ce n'est point ce qui constitue le crédit, c'est-à-dire la possibilité d'acheter avec délai pour le payement.

« Nous concluons donc que le refus par le Sénat d'admettre le nantissement sans déplacement n'est point une raison pour supposer qu'il soit hostile à l'organisation du *crédit agricole*, et nous espérons fermement qu'il fournira bientôt la preuve du contraire, en faisant le premier pas dans cette voie par le vote de la commercialisation des engagements auxquels leurs auteurs voudront donner la forme de papier négociable.

« Parce que la Commission, dans son grand désir de venir en aide à nos agriculteurs, a pu se montrer peut-être un peu trop libérale, ce n'est point une raison pour leur refuser le nécessaire, pour les maintenir en dehors du droit commun applicable à tous les autres travailleurs. »

Nous ne pouvons que donner notre adhésion aux appréciations si justes que l'on vient de lire. Le Sénat aura hâte d'effacer l'impression fâcheuse que son vote a produite. La Commission reprendra le projet

de loi et elle en améliorera le texte. La simplicité dans les dispositions nouvelles en assurera le succès. Nous ne verrions, pour notre part, aucun inconvénient à ce que l'on se bornât à la partie du projet dont le but est, pour employer l'expression adoptée, la commercialisation des engagements des agriculteurs et que l'on sacrifiât ce qui est relatif au nantissement sans déplacement ; car, à nos yeux, le prêt sur gages n'est pas le crédit.

II. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 5 décembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre étranger dans la Section de mécanique agricole et des irrigations. Sur 47 votants, M. d'Andrade Corvo a été élu par 45 suffrages, contre 2 donnés à M. Brandeth Gibbs. M. de Corvo, ancien ministre des travaux publics à Lisbonne, actuellement ambassadeur du Portugal à Paris, a été le promoteur d'un grand nombre de travaux publics importants pour l'agriculture portugaise.

Dans le Comité secret de la même séance, la Société a entendu le rapport sur les candidats à une place de membre étranger vacante dans la Section d'économie des animaux. La Section présente : en première ligne, M. Zundel, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine; en deuxième, M. Fleming, chirurgien-vétérinaire inspecteur, attaché au service vétérinaire de l'armée anglaise. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 12 décembre.

III. — *Inspection des stations agronomiques.*

Par un arrêté récent de M. le ministre de l'agriculture, M. Muntz, chef des travaux chimiques à l'Institut national agronomique, a été chargé de l'inspection des stations agronomiques en France pendant l'année 1884.

IV. — *Nouvelle organisation de l'inspection de l'agriculture.*

L'organisation des services de l'inspection au ministère de l'agriculture vient d'être modifiée par des mesures que les agriculteurs doivent connaître. Dans le corps de l'inspection générale de l'agriculture, un service spécial a été créé pour l'inspection de l'enseignement agricole. M. Boitel, inspecteur général, est chargé de ce service, avec M. Prillieux, qui vient d'être nommé inspecteur général; deux adjoints leur ont été donnés, MM. Grosjean et Hérisson, tous deux anciens élèves de l'Institut agronomique. En outre, trois autres adjoints à l'inspection générale ont été nommés : MM. Laverrière, bibliothécaire de la Société nationale d'agriculture ; Jean Lefèvre, sous-directeur de la bergerie nationale de Rambouillet; Ernest Menault, rédacteur au *Journal officiel*. Enfin, M. Lembezat, inspecteur général, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, et nommé inspecteur général honoraire. — Par suite de ces nominations, l'inspection générale de l'agriculture comprend six inspecteurs généraux : MM. Heuzé, du Peyrat, de Lapparent, Cornu, Boitel et Prillieux ; huit inspecteurs adjoints : MM. Vassilière, Randoing, Nicolas (Algérie), Menault, Laverrière, Lefèvre, Hérisson et Grosjean.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le docteur Liautaud, médecin de marine en retraite et président du Comice agricole d'Alger. Par son initiative et sa persévérance, M. Liautaud a rendu des services

réels à la colonisation française en Afrique; il était correspondant de la Société nationale d'agriculture de France depuis de nombreuses années.

La Société nationale d'agriculture vient de perdre deux autres correspondants nationaux : M. Jules Bonnet, à Aubagne (Bouches-du-Rhône), et M. Lhotte, président du Comice agricole de Rocroy, agriculteur au Bois-de-Soissons, près Rumigny (Ardennes).

VI. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Outre les trois décorations du Mérite agricole que, pendant son voyage dans le Midi, M. Méline, ministre de l'agriculture, a décernées à MM. Albin Marcy, Besson et Espitalier, ainsi que nous l'avons dit dans notre dernière chronique (page 322), il a conféré la même distinction à M. Dognin, propriétaire à Cannes (Alpes-Maritimes), pour la création d'un jardin important et l'acclimatation de nombreux végétaux exotiques.

VII. — *Le rouget des porcs.*

Dans la séance du 26 novembre de l'Académie des sciences, M. Pasteur a donné lecture d'une note importante sur les recherches auxquelles il s'est livré, avec la collaboration de M. Thuillier, sur la nature de la maladie connue sous le nom de rouget des porcs, et sur la méthode de vaccination à l'aide du virus atténué. Ces travaux présentent une grande importance, car ils mettent à la disposition des agriculteurs un moyen de prévenir la maladie terrible pour les porcheries. M. Pasteur a tenu à rendre honneur à la mémoire de M. Thuillier pour la part qui lui revient dans ces découvertes. Nous publierons dans notre prochain numéro la note de M. Pasteur; d'après les résultats qu'elle renferme, on peut présumer que les agriculteurs sont actuellement en possession d'un procédé aussi certain que celui qui a donné de si grands résultats contre les maladies charbonneuses.

VIII. — *Concours général de Nevers.*

Le concours général annuel organisé par la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, sous la direction de son éminent président M. le comte de Bouillé, se tiendra, en 1884, du 6 au 10 février à Nevers. Il comprendra un concours général d'animaux gras, de volailles vivantes, de fromages, de beurres, de céréales, racines et graines, de machines et instruments agricoles, un concours de vins de la Nièvre, une exposition d'animaux reproducteurs, enfin l'exposition des étalons départementaux de trait et de leurs produits, et la vente des étalons importés en 1884. Le concours d'animaux gras est un des plus importants après celui de Paris; quant à l'exposition d'animaux reproducteurs, elle constitue, comme on sait, pour la race bovine nivernaise, un marché très important, unique au monde, et où se font, chaque année, des transactions extrêmement nombreuses. En ce qui concerne les machines agricoles, la Société d'agriculture de la Nièvre, revenant à ses anciennes habitudes, a décidé que des prix pourraient être décernés pour les faucheuses, faneuses et râteaux, les moissonneuses, les semoirs, les instruments pour la culture de la betterave et de la pomme de terre, les instruments destinés à la préparation de la nourriture du bétail, les charrues, les machines à battre, les pompes à purin, les instruments de viticulture, les voitures agricoles et les voitures pour le transport des animaux. Les déclarations des expo-

sants, pour toutes les parties du concours, doivent être envoyées, par écrit, avant le 4 décembre, à M. le président de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre, à Nevers.

IX. — *Concours de la Société d'agriculture de la Charente.*

Le concours annuel d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs, organisé par la Société d'agriculture de la Charente, se tiendra le 9 et le 10 février, à Angoulême. Voici la note que son président M. de Thiac, nous envoie sur ce sujet :

« La Société d'agriculture de la Charente fera son concours annuel à Angoulême les samedi 9 et dimanche 10 février 1884; à ce concours sont appelés les départements de la région du sud-ouest. — Ce concours s'applique :

1° Aux animaux *gras* des espèces *bovine*, *ovine* et *porcine* et les *gallinacés;* une classe pour les *bandes* de 4 animaux pour l'espèce bovine et un *prix d'honneur* pour l'animal de cette espèce reconnu le plus parfait;

2° Aux animaux *reproducteurs* mâles et femelles des mêmes espèces;

3° Aux beurres frais, fromages et lait frais;

4° Aux machines et instruments agricoles.

Des prix en *espèces* importants et de nombreuses médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze, et des mentions honorables avec diplômes seront distribués et en outre, une récompense en *espèces* pour les *panseurs* des premiers prix.

Nous demandons spécialement à tous les agriculteurs de la Charente de s'intéresser à ce concours, en y exposant un ou plusieurs animaux.

C'est l'industrie des bestiaux qu'il faut absolument développer dans ces contrées; c'est elle qui donnera la *viande*, *le lait*, *le pain*, et elle atténuera nos désastres viticoles.

Le programme général sera affiché dans toutes les communes et des exemplaires vont être déposés chez le concierge de l'hôtel de ville à Angoulême.

Le président : Eugène DE THIAC.

Les agriculteurs admis au concours d'Angoulême sont ceux des départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Gironde, de Lot-et-Garonne, de la Dordogne, de la Haute-Vienne, de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée. Depuis trois ans, les engraisseurs de cette région ont remporté des prix d'honneur, pour les bandes de bœufs, au concours général de Paris.

X. — *Vente d'animaux reproducteurs à Châteauroux.*

La Société d'agriculture de l'Indre continue les efforts qu'elle fait, depuis plusieurs années, pour propager dans son département les races de choix. Elle organise, pour le 28 février prochain, à Châteauroux, un concours de béliers et une vente aux enchères. L'exposition des béliers comprendra plusieurs sections : la race berrichonne pure, puis la race dishley, la race southdown et les croisements divers; des prix consistant en sommes d'argent et en médailles y seront distribués. A la suite de l'exposition, aura lieu une vente aux enchères publiques des béliers concurrents; la mise en vente se fera au taux de 70 pour 100 du prix arrêté entre la Commission et l'exposant; la vente se fera sans désignation d'animaux.

Le même jour aura lieu une vente aux enchères de taureaux, de vaches et de génisses, de race cotentine. Les acquisitions seront faites préalablement par une Commission de la Société. Les mises en vente se feront à 70 pour 100 du prix de revient des animaux. Les achats n'auront lieu que si un nombre suffisant de membres de la Société souscrit à l'avance un engagement de prendre les animaux à ce taux; ils se feront exclusivement dans les trois départements de l'Orne, de la Manche et du Calvados.

XI. — *Le phylloxera.*

Le département de la Dordogne est un de ceux dont les vignes ont été ravagées depuis longtemps par le phylloxera; les points sur lesquels on a lutté avec avantage contre le fléau sont malheureusement rares. Mais on se préoccupe avec ardeur de la reconstitution des vignobles détruits, par la plantation des cépages résistants sur lesquels on greffe la vigne française. Une conférence sur ce sujet important a été faite le dimanche 25 novembre à Bussière-Badil, par M. Gaillard, professeur départemental d'agriculture. Dans cette conférence, qui avait attiré une foule compacte de tous les points du canton, M. Gaillard a d'abord donné des indications sur l'importance de la méthode; il a indiqué ensuite les divers procédés de greffer la vigne, et a conseillé de préférer la greffe en fente qui, à son avis, est la plus simple, la plus facile et celle qui réussit le mieux ; il en a décrit la pratique avec une grande précision et les détails les plus minutieux. Des conférences de ce genre seront certainement d'une grande utilité pour faire avancer la reconstitution de la fortune viticole des régions dont les vignes ont été détruites par le fléau.

XII. — *Exposition générale d'horticulture à Paris.*

L'exposition générale annuelle de la Société nationale et centrale d'horticulture de France se tiendra à Paris du 20 au 26 mai prochain, sous la direction de M. Lavallée, président de la Société. Tous les horticulteurs, amateurs, jardiniers, instituteurs primaires et industriels français et étrangers sont appelés à prendre part à cette exposition. Les récompenses consisteront en objets d'art, en médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze et mentions honorables. Il y aura 51 concours pour les plantes de serre chaude, 42 pour les plantes de serre tempérée, 56 pour les plantes de pleine terre, 5 pour les fleurs coupées et les garnitures d'appartement, 5 pour l'arboriculture, 13 pour la culture maraîchère, 3 pour l'instruction horticole, 24 pour les arts et les industries horticoles. Les concurrents devront adresser leurs déclarations avant le 8 mai au président de la Société, à Paris.

XIII. — *L'enseignement de la pisciculture à Paris.*

Dans sa séance du 28 novembre, le Conseil municipal de Paris a adopté un rapport de M. Hovelacque sur une proposition tendant à transformer en un établissement scientifique l'aquarium du Trocadéro. Une chaire de pisciculture sera créée, en même temps que l'installation qui existe depuis 1878 permettra de se livrer à la reproduction des poissons dans le but du repeuplement des fleuves et spécialement de la Seine, et d'y essayer l'acclimatation des espèces étrangères. Lorsque, dans un des derniers numéros du *Journal,* nous appelions l'attention de nos lecteurs sur l'importance chaque jour plus grande que prend, grâce à l'initiative de la direction de l'agriculture, l'enseignement de la pisciculture, et sur le chaleureux accueil que plusieurs sociétés privées et départementales lui ont fait en France, nous étions loin de nous douter que Paris entrerait aussi bien et d'une si large manière dans ce mouvement. Nous ne pouvons que nous en réjouir. Mais il est de la plus haute importance que cette grande tentative soit placée en de bonnes mains. Nous nous souvenons du succès de l'empoissonnement des lacs du bois de Boulogne en 1854 ; l'application à faire en 1884 ne saurait être moindre qu'il y a trente ans.

XIV. — *Concours de machines élévatoires à Avignon.*

On sait que la Société départementale d'agriculture de Vaucluse a organisé, sous la direction de son président, M. le marquis de l'Espine, une exposition de machines élévatoires pour les eaux. Cette exposition a eu lieu du 24 au 30 septembre dernier. Nous avons sous les yeux les rapports que MM. Mercier, de Thélin, Niel, ont rédigés au nom du jury. Les appareils étaient divisés en trois sections : norias, chapelets et vis d'Archimède, pompes à vapeur et à bras, appareils divers. Le nombre des exposants était assez important. Voici la liste des lauréats dans chaque section :

1re *Section.* — Norias, chapelets, vis d'Archimède. — *Médaille d'or*, MM. Sauzay frères, à Autun, pour l'ensemble de leurs appareils. — *Médailles d'argent*, MM. Beaume, à Boulogne-sur-Seine, pour son système de construction et son chapelet à manège; Vantelot-Béranger, à Beaune (Côte-d'Or), pour l'ensemble de son exposition de pompes à chapelet.

2e *Section.* — Pompes aspirantes, foulantes, aspirantes et foulantes, centrifuges. — *Médailles d'or* (grand module), MM. Bompard, Grégoire et Cie, à Nîmes, pour l'ensemble de leurs machines élévatoires; Brouhot et Cie, à Vierzon, pour leur machine élévatoire; Pinette, à Châlon-sur-Saône, pour sa machine élévatoire. — *Médailles d'or* (petit module), MM. Plissonnier, à Lyon, pour sa pompe centrifuge et sa pompe à double effet; Beaume, pour sa pompe dite Gloutonne; Vantelot-Béranger, pour sa pompe à alcool. — *Médaille d'argent*, M. Vantelot-Béranger, pour sa pompe à tous liquides. — *Médaille de bronze*, MM. Sauzay frères, pour leur pompe à purin.

3e *Section.* — Béliers, pompes à vent, etc. — *Médaille d'or*, M. Beaume, pour sa pompe à vent. — *Médailles d'argent*, MM. Kœrting, frères, à Paris, pour leur pulsomètre ; Beaume, pour son bélier hydraulique; Rossin, à Orange, pour sa pompe à vent. — *Médaille de bronze*, M. Daillan, à Avignon, pour son appareil élévatoire.

Médailles offertes par la Société des agriculteurs de France. — *Médailles d'argent*, (grand module), MM. Brouhot, pour sa pompe centrifuge; Rossin, pour son moulin à vent avec mouvement. — *Médailles de bronze*, MM. Beaume, pour sa pompe dite Gloutonne; Vantelot-Béranger, pour sa pompe à liquide.

Médailles offertes par la Société d'encouragement à l'agriculture. — *Médaille d'argent* (grand module), MM. Bompard, Grégoire et Cie, pour l'ensemble de leur exposition. — *Médaille de bronze*, M. Pinette, pour sa pompe centrifuge.

Les irrigations prennent chaque année une plus grande extension dans le département de Vaucluse; pour satisfaire aux besoins divers des exploitations qui emploient l'eau, des appareils variés sont nécessaires. C'est pourquoi le concours qui vient d'avoir lieu donnera des résultats fort utiles pour les cultivateurs de la région.

XV. — *Sucres et betteraves.*

Les fabricants de sucre allemands cherchent tous les moyens par lesquels ils peuvent augmenter l'exportation des produits de leurs usines dans les pays étrangers. Après le marché anglais, ils essaient d'accaparer à leur profit le marché américain. D'après une note que publie M. Léon Duplessis, vice-consul de France à Kœnigsberg, les principaux industriels allemands ont déjà expédié aux Etats-Unis d'Amérique des quantités assez considérables de sucre; ils ont, en outre, envoyé dans le Nouveau-Monde des représentants spéciaux pour y étudier les raffineries américaines et pour prendre connaissance des conditions dans lesquelles l'exportation du sucre de betterave pourrait s'y développer. M. Duplessis ajoute avec raison : « Ce dernier fait est peut-être important à constater, pour que les importateurs français agissent de même dans le cas où ils se seraient laissé devancer par leurs concurrents

d'Allemagne. » Il est malheureusement à craindre que nos fabricants, dont un trop grand nombre se trouvent aujourd'hui dans une situation précaire, ne puissent pas suivre l'exemple de leurs concurrents allemands dans la lutte que le sucre de betterave paraît sur le point d'entamer, jusque dans le Nouveau-Monde, contre le sucre de canne.

J.-A. Barral.

DISCOURS DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE
AU BANQUET DE NICE, LE 25 NOVEMBRE 1883.

Messieurs, je remercie M. le maire de Nice, mon excellent collègue, M. Borriglione, des paroles trop flatteuses qu'il vient de m'adresser. Je ne puis mieux y répondre qu'en lui prometant de faire mes efforts pour les justifier et donner satisfaction aux grands intérêts sur lesquels il a appelé mon attention. Je savais d'avance l'accueil que réservait à un membre du Gouvernement une municipalité aussi profondément patriote, aussi franchement républicaine que celle de Nice. J'ai pu me rendre compte aujourd'hui de l'infatigable activité qu'elle déploie pour transformer votre grande et belle cité, en soulevant ce matin un coin du voile qui cache encore cette grande exposition à laquelle on peut prédire, sans crainte de se tromper, un éclatant succès.

Après avoir remercié la municipalité et la Société d'agriculture de leur cordiale et bienveillante réception, je serais un ingrat si je ne les priais de transmettre l'expression de ma reconnaissance à la population de Nice pour les témoignages de chaleureuse sympathie qu'elle m'a prodigués. Je savais, pour l'avoir entendu dire, que l'affabilité était le fond de son caractère et que cette qualité exquise ne contribuait pas moins que la beauté de votre ciel et la douceur de votre climat à retenir les étrangers parmi vous. J'ai pu me convaincre par moi-même que cet éloge n'avait rien d'exagéré, et je comprends maintenant que ceux qui ont une fois touché votre sol ne veuillent plus le quitter.

Mais, messieurs, si je suis profondément touché de toutes les démonstrations dont j'ai été l'objet parmi vous, je n'en suis nullement enivré. Je sais trop bien qu'elles s'adressent moins à ma personne qu'à cette grande chose que j'ai l'honneur de représenter et qui s'appelle l'agriculture française. C'est un signe des temps et un symptôme rassurant pour son avenir qu'il suffise aujourd'hui de prononcer son nom pour qu'aussitôt toutes les sympathies s'éveillent et que tous les regards se tournent vers ceux qui peuvent quelque chose pour elle. Dans un milieu comme celui-ci, elle provoque les plus graves réflexions.

Je n'oublie pas, en effet, qu'autour de cette table, il n'y a pas seulement les représentants de la partie florissante de ce beau département des Alpes-Maritimes, il y a aussi les représentants des départements les plus malheureux de France et peut-être du plus malheureux de tous, de cet infortuné département du Gard, contre lequel la mauvaise fortune semble conspirer depuis plus de vingt ans.

La détresse de ces départements est d'autant plus poignante que leur prospérité a été plus éclatante ; ils étaient devenus en quelques années les plus beaux, les plus riches de France. Le sol y avait presque partout doublé de valeur. Il a suffi d'un misérable petit insecte, invisible à l'œil, pour faire régner la misère à la place de l'opulence et infliger au pays tout entier une rançon qui menace de nous coûter plus cher que la guerre allemande.

Maintenant, messieurs, il faut regarder cette situation en face, nous demander si elle est telle que nous devions désespérer de l'avenir et nous laisser aller au découragement. Je n'hésite pas à le dire, un pareil sentiment ne serait pas seulement un acte de faiblesse coupable, ce serait une erreur que rien ne justifie.

Nous avons une raison capitale et décisive de nous rassurer, c'est que nous sommes aujourd'hui, autant qu'il est permis de l'être, les maîtres du terrible fléau. Nous en sommes les maîtres, grâce à la science qui a enfin découvert les moyens de le conjurer : je dis les moyens à dessein, parce qu'il n'y a pas, je le reconnais, de panacée infaillible qui puisse l'étouffer comme par enchantement ; il n'y en aura peut-être jamais et je commence à craindre que le grand prix de 300,000 francs, qui échauffe tant d'imaginations, ne trouve de longtemps preneur. Mais ce qu'on peut affirmer, c'est qu'il y a aujourd'hui un ensemble de procédés chaque jour mieux connus qui, suivant les temps, les lieux et les circonstances, permettent

d'opérer presque à coup sûr et d'entrevoir le jour où le dernier foyer d'infection aura disparu.

Tantôt ce sont les insecticides comme le sulfure de carbone et le sulfocarbonate de potassium qui arrêtent la marche de ce terrible ennemi; tantôt c'est la submersion qui le détruit radicalement; tantôt, enfin, c'est le cépage américain amélioré et transformé par la greffe française qui résiste à ses atteintes.

Il y a quelques années, on pouvait révoquer en doute l'efficacité de ces différents remèdes, et il faut reconnaître que les viticulteurs les ont tenus longtemps en défiance. Mais aujourd'hui l'expérience est faite, et les résultats obtenus sont trop indiscutables pour n'avoir pas converti les plus incrédules. Ce n'est pas ici qu'on pourrait contester le mérite des insecticides qui ont sauvé la production viticole de ce département; ce n'est pas dans l'Hérault qu'on pourrait nier soit la submersion, soit l'emploi des cépages américains, dont M. Gaston Bazille constatait récemment l'éclatant succès devant tous les viticulteurs du Midi réunis à Montpellier.

Je ne vais pas jusqu'à affirmer que l'emploi du cépage américain a dit son dernier mot : pourra-t-il résister indéfiniment à l'insecte qui le travaille et l'affaiblit progressivement? Je l'ignore, mais c'est déjà beaucoup qu'il puisse durer assez longtemps pour donner au viticulteur des récoltes qui le rémunèrent largement de ses dépenses et de ses efforts. Dans cette mesure, le cépage américain me paraît avoir fait ses preuves et des preuves décisives.

Ah! si nous avions su il y a vingt ans ce que nous savons aujourd'hui et surtout si nous avions eu la volonté et le courage de ne pas reculer devant l'emploi des grands moyens! Nos voisins profitant de la dure expérience dont nous avons fait les frais et des découvertes que nous avons payées si cher, n'ont pas hésité à faire des lois draconiennes qui ont été leur salut. Nous venons à notre tour d'en. faire une semblable pour l'Algérie et j'ai la conviction que son application sauvera notre colonie, aujourd'hui si prospère, des malheurs dont vous avez souffert.

Que ceci nous serve de leçon et nous amène à comprendre que les lois en apparence les plus dures sont bien souvent des lois de salut public et que les atteintes portées à la liberté individuelle sont bien souvent commandées par l'intérêt général. Il faut nous corriger de ce défaut qui consiste à voir toujours dans es lois économiques ou sociales des lois d'oppression.

Rendons cette justice à nos viticulteurs qu'ils ont su remédier à l'insuffisance de notre législation à force d'intelligence et de courage. Dès qu'ils ont connu le remède à leurs maux, ils se sont mis à l'œuvre sans regarder derrière eux et n'ont plus eu qu'une pensée, celle de reconstituer successivement toutes les vignes disparues. Leurs efforts n'ont pas été inutiles : car dès la fin de l'année dernière, la statistique constatait que sur 750,000 hectares de vignes détruites, 340,000 hectares étaient déjà rétablis, dont 20,000 hectares en vignes américaines, et, dans ce chiffre, je ne fais pas figurer les vignes créées dans des départements non phylloxérés, qui s'élèvent déjà à près de 40,000 hectares pour la seule Algérie; d'où on peut conclure en résumé qu'aujourd'hui il y a au moins 400,000 hectares à déduire des 750,000 que nous avons perdus.

Après de si douloureuses épreuves, c'est vraiment un résultat inespéré, et il faut en faire remonter l'honneur à nos vaillantes populations rurales. On est plein d'admiration pour elles quand on songe à tout ce qu'il leur a fallu de résignation, de courage, de confiance en elles-mêmes et dans l'avenir pour soutenir des l'origine une lutte si difficile et si incertaine dans ses résultats. Le pays leur devra une reconnaissance éternelle pour ne s'être pas abandonnées et pour avoir sauvé par leur énergie une branche de production qu'on pouvait croire à jamais perdue.

Pour être juste vis-à-vis de tout le monde, vous me permettrez bien d'ajouter que si les viticulteurs ont fait leur devoir, le Gouvernement n'a pas non plus négligé le sien. Son intervention était, à mon avis, obligatoire.

Le Gouvernement ne saurait se désintéresser des grandes luttes du travail national contre les adversaires, quels qu'ils soient, qu'il rencontre partout. La théorie du « laisser faire » absolu est aujourd'hui jugée par ses résultats, et elle est abandonnée par ceux-là mêmes qui la proclament le plus haut. Elle ne saurait être celle d'un gouvernement comme le gouvernement républicain, qui est avant tout le défenseur vigilant des intérêts et qui doit mettre toute sa force, toutes ses lumières à leur service.

Le Gouvernement n'a rien épargné pour vous tirer de la douloureuse situation où vous étiez tombés. Il a d'abord fait ce que seul il pouvait faire en provoquant

le mouvement de recherches scientifiques qui devait aboutir à la détermination des causes du mal et à la découverte du remède. C'est dans ce but qu'il a envoyé des missions partout, qu'il a consulté les corps savants et fait appel au concours de ses écoles d'agriculture, notamment de cette grande école de Montpellier, qui a si bien répondu à ce qu'on pouvait attendre d'elle.

Le Gouvernement ne s'est pas borné à poursuivre la recherche des causes du mal, il vous a apporté son concours le plus dévoué pour l'application du remède. Il a sollicité et obtenu des pouvoirs publics des subventions considérables qui ont eu l'avantage de provoquer celles des départements et qui ont permis à nos viticulteurs de s'organiser, de se défendre et de se relever. Le chiffre de ces subventions ne s'élève pas à moins de 5 millions et demi pour les quatre dernières années.

Maintenant, que reste-t-il à faire au Gouvernement pour répondre à ce que vous êtes en droit d'attendre de lui? Il lui reste d'abord à achever l'œuvre commencée en poursuivant avec vous la destruction complète du phylloxera. Mais cela ne suffirait pas à mon avis et il lui reste une tâche plus considérable à accomplir : il ne doit pas se contenter de réparer les maux du passé, il faut qu'il assure, autant que cela dépend de lui, l'avenir de votre région contre le retour du fléau ou de fléaux semblables qui pourraient le menacer.

Quand on étudie la situation du Midi à ce point de vue et qu'on analyse de près la nature de sa production, on arrive à cette conviction qu'il n'y aura de véritable sécurité pour lui que le jour où il pourra, selon les circonstances, modifier ses cultures et les approprier aux nécessités de l'heure présente. Pour y parvenir, il est nécessaire de recourir à une série de procédés et de moyens qu'il serait trop long d'énumérer ici, mais qui sont tous soumis à une condition supérieure et fondamentale; cette condition, vous l'avez nommée avant moi, c'est l'eau, et l'eau en abondance. De l'eau, tel est le cri qui sort aujourd'hui de toutes les poitrines dans vos départements, et on peut dire que c'est l'instinct de la conservation qui le fait pousser à tout le monde.

Aussi, messieurs, êtes-vous dans votre droit en me demandant ce que le Gouvernement pense faire pour donner satisfaction sur ce point à vos légitimes réclamations.

Je n'ai pas besoin de vous dire combien il est d'accord avec vous et combien son désir est ardent de résoudre un problème qui intéresse à la fois votre prospérité et la fortune de la France. Ce problème se résume dans deux ordres de grands travaux qu'il a déjà entrepris et qu'il tâche de mener de front.

Pour vous procurer de l'eau, il faut d'abord conserver celle que le ciel nous envoie et l'empêcher de se perdre. Or, personne ne saurait nier que le triste état de vos montagnes est la première cause des sécheresses persistantes et des inondations destructives qui vous font tant de mal. Leurs cimes dénudées sont en été surchauffées par le soleil au point d'empêcher toute condensation des vapeurs; en hiver, les eaux de pluies glissent sur elles en masses torrentielles qui vont ensuite ravager vos belles plaines et semer partout la désolation.

Le remède à un pareil état de choses est dans le reboisement, cette grande opération qui doit renouveler, dans un avenir prochain, la face de 27 départements de France. J'en étais le partisan convaincu bien avant d'avoir l'honneur d'être ministre de l'agriculture ; je ne fais donc aujourd'hui que servir mes propres idées avec tout le zèle que je puis y consacrer, et il faut rendre cette justice au Parlement qu'il m'a accordé pour les appliquer tout ce qu'on pouvait espérer dans la situation financière où nous nous trouvons.

Pour employer les crédits qui ont été mis à ma disposition, j'ai invité le service forestier à hâter son travail et il a répondu à mon appel avec un véritable dévouement. Vous pouvez compter sur son concours le plus résolu pour l'accomplissement de la grande tâche qui lui incombe et qu'il est de son honneur de mener à bien.

Aussi j'espère que, dès le printemps prochain, avant même que les périmètres définitifs de reboisement soient fixés, les travaux de redressement de vos torrents pourront commencer. Il nous faudra bien le consentement de vos communes pour opérer sur leur terrain avant de pouvoir en réaliser l'acquisition, mais je suis convaincu qu'elles sauront toutes se prêter à une opération qui les intéresse à un si haut degré et que nous ne rencontrerons aucun obstacle de ce côté.

Elles le feront d'autant plus volontiers qu'elles trouveront ainsi la solution, au moins partielle, de cette grosse et délicate question des *bandites* dont vous entretenait tout à l'heure M. le maire de Nice. Rien n'est plus désirable, j'en conviens

que de faire disparaître ces servitudes de pâturage, derniers legs des plus douloureuses époques de notre histoire, qui paralysent l'exploitation régulière d'une partie de votre sol au grand détriment de votre richesse agricole. L'acquisition par l'Etat, en vue du reboisement, d'une partie des propriétés ainsi grevées fera tomber ces exorbitantes servitudes : pour les autres, il faudra trouver des ressources particulières qui permettent de les racheter. Avec le temps, j'espère qu'on les trouvera.

Je crois vous en avoir dit assez, messieurs, pour vous prouver que cette question capitale du reboisement de vos montagnes est en bonne voie; j'espère que mes déclarations satisferont vos représentants autorisés et que M. le préfet, M. le président du conseil général et M. le maire de Nice qui se font depuis si longtemps vos avocats auprès de moi voudront bien reconnaître qu'ils ont cause gagnée.

J'en ai fini avec le reboisement, et je passe à la série des travaux qui en sont le complément naturel. Elle consiste dans l'ensemble des canaux qui doivent répartir les eaux, soigneusement aménagées dans leurs réservoirs naturels, sur toutes les parties de votre territoire.

Je crois avoir le droit de dire que la solution de cette partie du problème est déjà fort avancée. A l'heure où je parle, il y a dans les huit départements qui figurent à ce concours, 28 canaux exécutés ou en cours d'exécution.

Le département des Alpes-Maritimes n'a pas à se plaindre de la part qui lui a été faite : il jouit déjà du canal de la Syagne. Demain il inaugurera celui de la Vésubie et du Caire. Quant au canal du Loup, qui l'intéresse à un si haut degré, il ne se fera pas longtemps attendre : les dernières difficultés qui s'opposaient à son exécution ont été levées, et je fais préparer en ce moment le projet de loi qui le concerne et que je suis dans l'intention de déposer sur le bureau de la Chambre dès les premiers jours de la session de janvier.

Enfin le canal de Vence, qui doit compléter votre réseau d'irrigation, suivra de près, je l'espère, le canal du Loup.

J'en pourrais dire autant des autres départements appelés à ce concours. Si vous vouliez mesurer l'importance des sacrifices que le Parlement a généreusement consentis pour vous doter de ce puissant instrument de production, vous n'auriez qu'à ouvrir le budget de ces dernières années et vous verriez qu'ils ne s'élèvent pas à moins de 14 millions 300,000 francs de subventions. Les subventions, étant en général du tiers de la dépense, se trouvent ainsi représenter un ensemble de travaux qui s'élève à plus de 40 millions.

Je ne comprends pas dans ce chiffre la grosse opération des canaux du Rhône, dont il faut bien que je vous entretienne un instant. J'en suis, je puis vous l'assurer, un partisan très convaincu et très résolu : je considère que c'est là une dette de justice que la France a contractée vis-à-vis de ces malheureux départements qui ont tant souffert et qui travaillent à se relever avec tant de courage. Je crois d'ailleurs que l'Etat trouvera un jour son compte à une dépense qui doit augmenter sa richesse foncière dans des proportions que personne ne peut mesurer.

La fatalité a voulu que cette entreprise si féconde se trouve en quelque sorte arrêtée à chaque pas et bien souvent au moment de sa réussite presque certaine : elle a rencontré d'abord la résistance de la navigation, puis sont venues les difficultés de tracés, de moyens d'exécution, et c'est sur une de ces dernières que le projet est venu échouer au Sénat.

Aujourd'hui, nous nous trouvons en présence d'un obstacle plus redoutable que tous les autres, qui nous vient de notre situation financière. Qui oserait demander, en ce moment, aux Chambres, un crédit de 200 millions même pour le travail le plus nécessaire et le moins discuté?

Cependant, messieurs, je ne me décourage pas et je cherche les moyens d'arriver au but, dussé-je me résigner à des détours nécessaires. C'est ainsi que j'ai été amené à accorder une attention particulière au travail d'un ingénieur de Lyon, M. Léger, qui propose de morceler l'opération, de la diviser, et qui permet ainsi de l'exécuter successivement au lieu de l'entreprendre d'un coup tout entière.

Comme je ne pouvais avoir la prétention de me prononcer moi-même sur la valeur et les possibilités d'exécution d'un pareil système, j'ai voulu le faire examiner par les hommes les plus compétents et j'ai chargé un ingénieur en chef de la plus haute valeur, M. Flament, celui-là même qui a dressé les projets du canal du Nord, d'étudier sur le terrain l'application des idées de M. Léger.

Je connais depuis huit jours les conclusions de M. Flament : il a remanié

sur des points essentiels le plan de M. Léger, mais il aboutit aux mêmes conclusions. Il croit qu'on peut avec avantage diviser le canal du Rhône en quatre groupes de canaux absolument distincts : le plus important de ces groupes par l'importance et par l'urgence me paraît être celui qui permettrait d'arroser les départements si éprouvés du Gard et de l'Hérault. Il consisterait dans une prise d'eau à Montfrin avec machines élévatoires. La dépense serait de 17 millions environ pour conduire les eaux jusqu'à Nîmes, de 30 millions si on voulait les amener dans l'Hérault.

Ce système aurait l'avantage de n'engager pour commencer qu'une dépense relativement modeste; il en aurait un second, ce serait de la proportionner aux besoins mêmes des populations, en n'établissant les machines élévatoires qu'au fur et à mesure des demandes d'arrosage. Enfin, il en aurait un troisième qui n'est pas à dédaigner, ce serait d'envoyer de l'eau à Nîmes d'ici à deux ans au lieu de la faire attendre six ou sept ans, comme il faudrait s'y résigner si on voulait exécuter le travail dans son ensemble.

Les choses en sont là, messieurs, et cette nouvelle combinaison va être étudiée sans désemparer par le conseil supérieur de l'agriculture qui ne tardera pas à statuer. Je prendrai ensuite une résolution que je soumettrai à la sanction du Parlement. Je suis donc loin de désespérer du succès de cette grande entreprise et si je n'ai pas le temps de la terminer, j'espère au moins que je lui aurai fait faire un pas.

Je conclus et je dis, messieurs, que les travaux d'irrigation sont en bonne voie dans notre région, que le Gouvernement de la République n'a rien négligé pour vous donner satisfaction sur ce point et que, dans quelques années, vous aurez peu de choses à désirer de ce côté. Quand tout cela sera fait, vous pourrez, je crois, bannir toute inquiétude sur votre avenir, car vous pourrez parer à toutes les éventualités qu'il vous réserve.

Si de nouveaux fléaux venaient par malheur à fondre sur vous, vous sauriez leur échapper en transformant à l'instant vos cultures. N'avez-vous pas un sol merveilleux auquel il ne manque que l'eau pour se prêter à tous les genres de production depuis les céréales jusqu'à la betterave? Ce qui vous a perdus dans ces dernières années, c'est l'unité de culture; ce qui vous sauvera désormais, ce sera la variété de vos assolements.

C'est cette variété qui fait toute la force de l'agriculture française; c'est elle qui lui a permis de traverser, sans en mourir, ses dernières et douloureuses épreuves, en opérant entre les pertes d'une branche de production et les gains de l'autre une compensation salutaire.

Si vous me permettez une comparaison qui est à sa place ici, je vous dirai que la variété dans la production est pour la France agricole un élément de puissance, comme la variété des races est un élément de sa grandeur nationale et de sa force.

Oui, messieurs, c'est parce qu'il y a en France des hommes du Nord comme moi, froids et positifs, et des hommes du Midi, comme vous, vifs, entreprenants et généreux, que la France est un pays incomparable par la diversité et la fusion harmonique de ses aptitudes.

Je sais bien que quand je dis de la France qu'elle est un pays incomparable, je prête à certains sourires. Il est convenu aujourd'hui, dans un certain monde, qu'elle est tombée trop bas pour se relever jamais : il est vrai que nous en disons tant de mal nous-mêmes qu'il n'est pas surprenant qu'on nous prenne parfois au mot.

Eh bien, messieurs, qu'il me soit permis de le dire, l'étranger qui contemple cet océan agité d'un peuple qui se cherche, qui se refait, qui est en travail de régénération, et qui n'aperçoit que l'écume qui bouillonne à sa surface, se trompe : il ne voit pas sous cette écume les masses tranquilles et profondes qui continuent leur cours régulier et puissant.

Laissons faire le temps, et un jour viendra qui n'est pas loin, je l'espère, où on comprendra partout que la France, la vraie France, n'a rien de commun avec les utopistes et les brouillons, qu'elle a la conscience très claire de ses destinées et qu'elle sait toujours, quand son heure est venue, faire ce qu'il faut pour les réaliser.

Je termine ce trop long discours en portant la santé de la patriotique ville de Nice, en buvant à la prospérité du midi de la France et de l'agriculture française tout entière.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA LOZÈRE EN 1883[1]. — IV

M. *Artault de Tauriac* exploite, par régie directe, son domaine de Saint-Bauzile, dans la commune du même nom, à 11 kilomètres de Mende. L'étendue totale du domaine est de 97 hectares. Il est divisé en deux parties bien différentes : l'une, sise sur le plateau du causse de Mende, et l'autre dans le fond de la vallée. La partie sur le causse, à 1,054 mètres d'altitude, forme une surface de 52 hectares. Pour y arriver, le concurrent a fait seul et à ses frais un chemin en lacets, qui a été parcouru par la Commission. En ouvrant ce chemin, il a été aussi creusé des fossés de détournement pour emmener les eaux qui descendent des pentes abruptes du causse dans les ravins, afin de diminuer les ravages qu'elles y font. L'administration forestière a aussi fait des plantations de pins noirs d'Autriche, qui sont un exemple frappant de ce qu'il convient d'exécuter sur des pentes si raides dévastées par les courants que rien n'arrête dans leur course furibonde. De nombreux barrages ont aussi été construits par cette administration pour empêcher que les ravins par où descendent les eaux deviennent trop profonds, ce qui alors amène des éboulements, en formant d'immenses tranchées par où sont entraînées peu à peu les terres végétales.

M. de Tauriac, en préservant ses terres, sur les pentes du causse, des eaux de ravinement par les fossés creusés de chaque côté de son chemin, est parvenu à pouvoir en cultiver une assez grande étendue, après avoir comblé beaucoup de cavités et de ravins faits précédemment par les eaux. Ces terres, un peu neuves, présentent des céréales claires, mais propres. La surface sur le causse est aussi occupée par des cultures de céréales qu'il faut semer dès le mois de septembre, à cause de l'altitude. Les parties les plus pierreuses sont laissées pour le pâturâge des bêtes à laine. Malheureusement ce sol sec et peu profond s'enherbe difficilement. Plusieurs champs ont été épierrés en employant des matériaux qui en provenaient, à construire de petits murs de clôture tout autour. La Commission a regretté que dans une aussi vaste étendue, où la culture doit être si peu rémunératrice, il n'existât pas au moins quelques essais de reboisement; car d'après ceux faits sur les côtés par l'administration forestière, et surtout ceux qu'elle a vus sur d'autres propriétés analogues, elle croit que la réussite en serait certaine et aurait le grand avantage d'arrêter le ravinement qui sillonne les pentes du Causse de profondes et nombreuses crevasses. La partie dite du Vallon, occupe une rampe très mouvementée, dont la plus grande étendue est consacrée à la culture des céréales et des plantes fourragères. La portion en jachère sur terre très déclive, comporte un labour excellent de 0m.20 de profondeur. Les céréales : froment, orge et avoine, sont bien réussies, mais un peu clairsemées Les semis de l'année en trèfle et sainfoin sont bien garnis ; ceux de l'année dernière ont dû donner une abondante récolte, à en juger par le chaume. La prairie, de 11 hectares, a été nivelée et agrandie; elle est arrosée par une dérivation du ruisseau qui la traverse. Les parties basses ont été assainies par des tranchées à ciel ouvert et par l'enfouissement des pierres extraites des terrains supérieurs en culture. Les fumiers sont bien traités sur une plate-forme. La fabrication en est soignée, et une fosse à purin en reçoit les écoulements. Le bétail de race bovine se compose de 21 têtes, jeunes ou adultes ; et le troupeau des bêtes à laine, de 150 brebis ou agneaux. Les bovins appartiennent aux races tarentaise et d'Aubrac, pures ou croisées, et sont en très bon état. Les bêtes à laine constituent un troupeau secondaire, qui passe la majeure partie de l'année sur le causse. M. de Tauriac s'est imposé la tâche d'une comptabilité minutieuse, où sont enregistrés tous les faits de son exploitation, et où chaque culture a son compte particulier ; mais il serait désirable : 1° que l'inventaire fût fait au même moment que la clôture des comptes ; 2° qu'un compte fût ouvert aux travaux d'amélioration pour avoir une idée exacte des profits ou pertes à la fin de chaque année. Ce concurrent consacre avec intelligence la plus grande partie de son temps à l'exploitation de sa propriété, et, depuis la prise en possession, il a fait exécuter d'importantes et utiles améliorations foncières. Ses réserves faites, la Commission attribue à M. Artault de Tauriac, propriétaire à Saint-Bauzile, le prix cultural de la 1re catégorie.

Exploitation du Cheylaret. — Dépendant de la commune de Langogne, cette ferme compte 126 hectares. Elle est dirigée actuellement par M. Joseph Rodier, qui a commencé par en être le régisseur, et en est devenu le fermier à prix d'argent,

1. Voir le *Journal* du 3, du 10 et du 24 novembre (pages 173, 216 et 293 de ce volume).

depuis le 25 février 1879. Les 126 hectares sont divisés ainsi qu'il suit : 48 en terres labourables, 30 en prairies naturelles, 26 en bois, 6 en prairies temporaires et 16 en pâture. Le sol du domaine est mouvementé, granitique, reposant sur un sous-sol tantôt rocheux, tantôt argileux. Deux assolements sont employés, l'un pour les sols peu profonds et maigres, l'autre pour les bonnes terres. Celui qui est suivi pour les sols peu profonds, est l'assolement alterne ou biennal : 1re année, jachère fumée ; 2e année, seigle. L'assolement de six ans, réservé aux terres de bonne qualité, se divise ainsi qu'il suit : 1re année, plantes sarclées ; 2e année, céréales de printemps ; 3e, 4e et 5e années, prairies artificielles fauchées ou pâturées ; 6e année, seigle.

Les labours en grandes planches y sont très bons, les fumiers disposés sur plate-forme, bien soignés ; le purin qui s'en écoule est absorbé par de la terre qui entoure les tas. M. Rodier fait exécuter, chaque fois qu'il fume un champ, un épierrement pour faciliter la marche des instruments. Les récoltes, au moment du passage de la Commission, étaient dans d'excellentes conditions. Les pommes de terre, plantées en mai et juin, étaient binées et butées. L'orge, l'avoine et le seigle sont vigoureux et exempts de mauvaises herbes. Il est à regretter que le seigle, dans la partie basse du domaine, ait été frappé par la gelée.

M. Rodier se propose de donner la plus grande extension possible aux prairies artificielles, dans le but d'accroître les ressources fertilisantes dont il a besoin par l'augmentation du bétail. Il a, à cet effet, semé du trèfle rouge hybride, de la luzerne, de la lupuline et surtout plusieurs hectares de trèfle blanc. Les prairies naturelles sont aussi dans d'excellentes conditions. Celle située au nord de la maison d'habitation est arrosée par des rigoles de niveau bien tracées. Elle reçoit les égouts de la cour de ferme, indépendamment des sources qui alimentent un réservoir. Les autres prairies ont été drainées par place. Elles sont bien gazonnées ; mais la sécheresse, ainsi que la gelée, ont beaucoup nui, cette année, à la production. Les pâtures sont bonnes, mais réclament des travaux d'assainissement de la part du propriétaire qui est le frère du fermier, travaux que ce dernier ne peut faire lui-même, à cause de la courte durée de son bail et de la clause de résiliation immédiate en cas de vente du domaine. M. Rodier a le droit de pacage dans les bois de pins. Quand il était régisseur de son frère, il y a douze ans, il avait planté un massif important d'épicéas, sur une pente très déclive dominant l'Altier. Ces résineux, distribués avec méthode, ont bien poussé et forment un magnifique ensemble.

Le bétail comprend 16 vaches, 6 génisses, 5 taurillons, 1 taureau, 6 bœufs de labour et 6 veaux de l'année. Ils appartiennent aux races d'Aubrac, tarentaise, du Mézenc pures ou croisées. Tous ces animaux sont en parfait état d'entretien. La bergerie comprend 60 brebis, 40 moutons, 59 agneaux et 3 béliers *dishley berrichons*. Ce petit troupeau, très homogène, est aussi en très bon état. Il en est de même des bêtes porcines qui sont de race craonnaise.

On donne, chaque jour, à tout le bétail, une petite ration de sel dénaturé au *peroxyde de fer*.

L'outillage agricole est bon, mais eu égard à l'étendue des prairies, il y manque une faucheuse et un râteau à cheval. Les prairies sont assez bien nivelées pour que la faucheuse puisse parfaitement y fonctionner. Le jardin est également bien tenu. Le lait est employé à la fabrication d'un beurre bien fait et d'un fromage bleu, de qualité bien supérieure à celui qui se fabrique dans la contrée. La laiterie, les autres bâtiments et la cour de ferme sont tenus proprement. La Commission constate combien Mme Rodier seconde son mari dans les travaux de la ferme, et le félicite chaleureusement d'avoir une compagne qui partage si activement avec lui sa vie agricole.

En considération des détails qui précèdent, le jury est heureux de décerner à M. Rodier le prix cultural de la deuxième catégorie, qui est réservé aux fermiers exploitant un domaine ayant plus de 20 hectares.

Prime d'honneur. — Après avoir attribué aux divers concurrents les récompenses que M. le ministre de l'agriculture a mises à sa disposition, le jury avait encore une tâche à remplir, celle d'attribuer à l'un des lauréats des prix culturaux, la prime d'honneur, récompense exceptionnelle qui est accordée au domaine qui a réalisé les améliorations les plus utiles, et dont la culture peut être offerte comme exemple. Après avoir comparé les deux domaines primés, il a reconnu que la ferme du Cheylaret était plus spécialement digne d'être signalée à l'attention des agriculteurs de la partie orientale du département.

Venez, M. Rodier, recevoir cette haute récompense. Le jury, en vous la décernant, est convaincu qu'il honore un praticien éclairé et dévoué à l'agriculture lozérienne. Puisse-t-elle rappeler longtemps à vos enfants qu'on parvient toujours à conquérir l'estime de ses concitoyens quand on n'oublie pas, comme vous, qu'il n'y a rien de fait tant qu'il reste quelque chose à faire.

L.-F. DE BREZENAUD,
Lauréat de la prime d'honneur de l'Ardèche, rapporteur.

CONCOURS RÉGIONAL DE NICE. — II[1].

Le concours régional de Nice a été le prologue de l'exposition internationale qui se prépare avec une grande activité et dont les portes seront ouvertes dans quelques semaines. — Nous allons passer successivement en revue chacune des parties du concours.

L'exposition des races bovines était peu nombreuses; elle ne comptait que 65 bêtes amenées par 11 exposants seulement. Plus de la moitié des animaux appartenaient à la race schwitz et venaient surtout du département de Vaucluse; nous devons signaler surtout un très beau lot exposé par M. Alexandre Courtet, à l'Isle-sur-Sorgues. Venait ensuite la race tarine; l'ensemble était faible, et peu d'animaux de choix. Enfin, quelques bons animaux de race d'Aubrac; le seul prix d'ensemble qui ait été décerné a été remporté, pour cette race, par M. Emile Rives, agriculteur à Escoussols (Aude).

Il y avait un nombre relativement plus considérable de lots de bêtes ovines; on en comptait, en effet, 76 répartis entre les races mérinos, barbarine, du Larzac, lauraguaise, des Causses. Ils formaient un très-bon ensemble; les deux prix d'ensemble ont été attribués : l'un pour la race mérinos, à M. Edmond Audouard, éleveur à Agde (Hérault); l'autre pour la race des Causses, à M. Thomas-Pietri, éleveur à Villeveyrac (Hérault). Les mérinos de M. Audouard formaient d'excellents types des mérinos du Roussillon. M. Thomas-Pietri a été un des principaux lauréats dans toutes les catégories où il a exposé.

En ce qui concerne les races porcines, l'exposition était médiocre; la plupart des animaux appartenaient à la race anglaise de Yorkshire.

Il n'y avait aucun lot d'animaux de basse-cour.

Pour achever ce qui concerne les animaux reproducteurs, nous dirons qu'un concours hippique avait été organisé à côté du concours régional. Quatre juments et un étalon y ont été amenés; mais le jury chargé de les examiner se composait de 22 membres. C'est un des résultats les plus fantastiques qu'on ait eu jusqu'ici à constater.

L'exposition des instruments était disposée avec beaucoup de goût au milieu des plantes ornementales et des fleurs. Elle renfermait beaucoup d'excellents instruments, la plupart amenés de loin, et qui figureront dans quelques jours à l'Exposition internationale. Les chemins de fer portatifs du système Decauville attirent l'attention partout où ils paraissent; on peut en dire autant des grandes pompes centrifuges de Dumont qui rendent de si importants services pour la submersion des vignes; des pompes Beaume, Noël, Vautelot-Béranger, appropriées aux mille usages des jardins, des celliers et des chais; des pompes à purin de M. Lanz, ingénieuses et simples. Les clôtures et les palissades en fil de fer de M. Louet, d'Issoudun, sont très appréciées dans un pays où beaucoup de vignes sont conduites sur fil de fer. Nous retrouvons ici la bonde automatique de M. Théodore Colin, à Lamure (Rhône), qui a été décrite récemment dans nos colonnes; les trieurs célèbres de M. Pernollet et ceux de M. Marot; les herses de plus en plus appréciées de M. Emile Puzenat et ses râteaux à cheval; les bascules et les appareils de pesage construits par M. Léonard Paupier; les machines à vapeur et les batteuses à aspiration tangentielle de M. Pécard, à Nevers; les machines à vapeur et les batteuses de la Société française de matériel agricole. La plupart des perfectionnements apportés à ces appareils ont été décrits dans le *Journal*.

Deux concours spéciaux ont eu lieu. L'un avait pour objet les presses à huile d'olive. Une presse construite par MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire), était présentée seule à ce concours. Elle a fonctionné avec une grande régularité, et d'une manière réellement remarquable. MM. Mabille ont adapté à cette presse le levier multiple dont l'adjonction à leur pressoir est si connue et qui a été imité par un grand nombre de constructeurs. Le jury a décerné le premier prix à cette presse.

1. Voir le *Journal* du 1er décembre, page 328 de ce volume.

Le deuxième concours spécial s'appliquait aux appareils à traction de chevaux pour injecter le sulfure de carbone dans les vignes phylloxérées. La charrue sulfureuse de M. Gutmacher, constructeur à Paris, récemment décrite ici (voir le *Journal* du 28 juillet, page 142 du tome III de 1883), a très bien fonctionné; le jury lui a décerné une médaille d'or.

Les collections de produits étaient variées et remarquables; la plupart se rapportaient, comme on devait s'y attendre, à l'arboriculture ornementale et à l'horticulture. Plusieurs concours spéciaux de plantes fleuries, de bouquets et de corbeilles avaient été organisés par la Société d'agriculture et d'horticulture; il est impossible de décrire brièvement les merveilles qui y ont été apportées; toutes les raretés et toutes les splendeurs de la flore la plus riche et la plus variée y ont figuré; on trouvera plus loin les noms des lauréats. Parmi les expositions les plus remarquables, il faut citer celle de la Société florale de Nice qui importe et cultive les plus belles plantes de toutes les parties du globe, et celle de M. Besson. M. Laugier, directeur de la station agronomique, que la mort a enlevé pendant le concours, avait organisé une splendide exposition collective qui comprenait, avec des cartes et des tableaux relatifs aux cultures des Alpes-Maritimes, les raisins et les vins, les végétaux destinés au commerce d'exportation, les fruits de la région de l'oranger. Il faut citer aussi les plantes fourragères de M. Cauvin, les vins de liqueur et les plantes fourragères de M. Thomas-Piétri, les lièges de M. Capgrand-Mothes, la belle exposition séricicole de M. Albin Marcy, qui pratique à Grasse le système de grainage cellulaire d'après la méthode Pasteur. Beaucoup de vins, même de vins américains, notamment ceux de M. Gourdin et de M. S. Bastide; d'excellents vins obtenus dans les sables de Martigues, à l'embouchure de l'étang de Berre dans la Méditerranée, où la culture de la vigne dans les sables a pris une grande extension.

Nous ne dirons rien du concours de la prime d'honneur, car nous publierons bientôt le rapport de M. Barral sur ce concours et sur celui des prix d'irrigation.

Voici la liste complète des récompenses du concours régional :

Prix culturaux et prime d'honneur.

Aucun des prix culturaux n'ayant été attribué, la prime d'honneur n'a pas été décernée.

Concours d'irrigation.

1re *Catégorie.* — Domaines de plus de 6 hectares de terrains arrosés. — 1er prix, M. Séraphin Cauvin, propriétaire à Castagniès, canton de Levens. Création de 15 hectares de prairies à l'arrosage sur de récentes alluvions du Var.

2e *Catégorie.* — Domaines ayant moins de 6 hectares de terrains arrosés. — 1er prix MM. Pierre et Michel Anfosso, jardiniers à Nice, 2e, M. Pierre Anfosso.

Objet d'art, décerné sur la demande du jury, en remplacement de la médaille d'or, conformément à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 22 avril 1881, à MM. Louis et Michel Anfosso.

PRIX DE SPÉCIALITÉ. — Un objet d'art, décerné à la Société florale de Nice comme prix spécial de l'horticulture. Création de jardins, établissement de serres, introduction de végétaux, cultures de fleurs et de plantes d'ornement; application de procédés culturaux perfectionnés.

Un objet d'art, décerné à M. Auguste Goby, propriétaire à La Malle, canton de Saint-Vallier, arrondissement de Grasse. Travaux d'améliorations foncières, captation et conduite d'eaux de sources, constructions de bassins et travaux de drainages; emploi d'engrais commerciaux; essais de cultures florales et introduction d'instruments perfectionnés

Une médaille d'or (grand module), décernée à MM. Allouch, frères, propriétaires à Saint-Laurent et à la Gaude, canton de Vence. Culture de vignes.

Récompenses décernées aux agents des exploitations primées. — *Médailles d'argent*, MM. Antoine Flory, métayer chez M. Goby, au domaine du Château; Alexandre Servella, régisseur chez M. Cauvin; Félix Tassin, chef des cultures de la Société florale de Nice; Mme Mélina Druliolle, fleuriste en chef de la Société florale de Nice. — *Médailles de bronze*, MM. Dominique Icard, métayer chez M. Goby, au domaine des Platanes; Michel, chargé des irrigations de M. Cauvin.

Concours de sériciculture ouvert en 1883 dans le Gard.

1re *Catégorie.* — 1er prix, M. Campredon, à Générargues, par Anduze; 2e, M. Vallette, au Claris, à Saint-Hippolyte; 3e, Mlle Albertine Fize, au moulin de Quilham, à Quissac; 4e, M. Abric, à Campis, près le Vigan. — Prix supplémentaires, MM. Darbousse, à Cruviers-Lascours; Hubert Vidal, à Saint-Ambroix; Alfred Journet, à Sumène; Ernest Guiraud, à Brouzel; Louis Fontanes, à Saint-Felix-de-Pallières. — Mentions honorables, Mme Vve Treille, à Saint André-de-Valborgne; MM. Chastanier, au Pont-des-Charrettes, près d'Uzès; Alphonse Michel, au Mas-Icard, près d'Uzès; Lacroix, à Aureilhac; Louis Bordes, à la Jasse d'Aurias, près de Nîmes; Arlus-Deleuze, à Moussac; Clot, à Tornac.

2e *Catégorie.* — 1er prix, M. Rousset, à Saint-Hippolyte; 2e, Mlle Guérin, à Saint-Hippolyte; 3e, Mme Alex Saltron, à Cannes; 4e, Mme Peiron, à Cadognan. — Prix supplémentaire, M. Etienne Dumas, à Saint-Hillaire de Bethmers. — Mentions honorables, Mme Vve Martin, à Saint-Hippolyte-du-Fort; MM. Fesquet, à l'Evesque, canton de Sauves; François Tourrelle, à Sumène.

Récompenses décernées aux agents des magnaneries primés. — *Médailles d'argent*, Mmes L. Bousquet, chez M. Campredon; Mancie Cabanis, chez M. Valette; Vve Jiron, chez M. Rousset. — *Médaille de bronze*, Mme Magdeleine Marignan, chez Mlle Albertine Fize.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race tarentaise. — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 3e prix, M. Laurent Delsol, à Montpellier. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Sylvestre Pitot, à Montpellier; 2e, M. Antoine Richard, à Montpellier. — Femelles — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 2e prix, M. Richard. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Richard. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 2e prix, M. Pitot, rappel de 3e prix. M. Roux, à Bormettes (Var) ; 3e, M. Richard.

Prix d'ensemble, non décerné.

2e *Catégorie.* — Races françaises diverses pures (plus spécialement aptes au travail ou à la production de la viande). — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 2e prix, M. Emile Rives, à Escoussols (Aude) — Prix supplémentaire, M. Joseph Flottes, à Montpellier. — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Antoine Durand, à Cette (Hérault) ; 2e, M. Rives. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans — 2e prix, M. Rives. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Rives. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 2e prix, M. Rives.

3e *Catégorie.* — Races laitières françaises ou étrangères (pures ou croisées entre elles). — Mâles. — 1re *Section.* — Animaux de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Jean Reynaud, à Avignon; 2e, M. Courtet, a l'Isle-sur-Sorgues. — Prix supplémentaire, M. Marcel Augier, à Avignon (Vaucluse) — 2e *Section.* — Animaux de 2 à 4 ans. — 1er prix, M. Flottes ; 2e, M. Courtet. — Prix supplémentaire, M. Pitot. — Mention honorable, M. Roux. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. — 1er prix, M. Augier; 2e, M. Pitot ; 3e, M. Flottes. — Mention honorable, M. Durand. — 2e *Section.* — Genisses de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Courtet; 2e, M. Pitot; 3e, M. Flottes ; 4e, M. Roux. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. — 1er prix, M. Augier ; 2e, M. Courtet ; 3e, M. Louis Prat, à Montfavet (Vaucluse) ; 4e, M. Richard ; 5e, M. Reynaud ; 6e, M. Pitot. — Prix supplementaire, M. Flottes — Mention honorable, M. Victor Roux.

Prix d'ensemble au plus bel ensemble d'animaux de races diverses, un objet d'art, décerné à M. Rives, pour ses animaux de race Aubrac.

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Edmond Audouard, à Agde (Hérault) ; 3e, M. Henri Bajol, à Carcassonne (Aube). — Femelles. — 1er prix, M. Edmond Audouard; 2e, M. André Tempier, à Aisnargues (Gard).

Prix d'ensemble au meilleur ensemble des animaux des races mérinos et métis-mérinos, un objet d'art décerné à M. Audouard.

2e *Catégorie.* — Race du Larzac. — Mâles. — 1er prix, M. Thomas-Pietri, à Villeveyrac (Hérault) ; 2e, M. André Tempier ; 3e, M. Alexandre Vitalis, à Grandmont (Herault). — Femelles. — 1er prix, M. Thomas-Pietri ; 2e, M. Audouard; 3e, M. Vitalis.

3e *Catégorie.* — Race des Causses. — Mâles. — 1er prix, M. Thomas-Pietri ; 2e, M. Bajol. — Prix supplémentaire, M. Vitalis. — Femelles. — 1er prix, M. Audouard; 2e, M. Thomas-Pietri. — Prix supplémentaires, MM. Vitalis et Tempier.

4e *Catégorie.* — Race barbarine. — Mâles. — 1er prix, M. Jean-Louis Latrasse, à Uchaud (Gard) ; 2e, M. Tempier. — Femelles, 1er prix, M. Tempier.

5e *Catégorie.* — Race du Lauraguais. — Mâles. — 1er prix, M. Audouard ; 2e, M. Tempier. — Prix supplémentaire, M. Thomas-Pietri. — Femelles. — 1er prix, M. Vitalis ; 2e, M. Audouard — Mention honorable, M. Thomas-Pietri.

6e *Catégorie.* — Races étrangères diverses pures. — Mâles. — 1er prix, M. Audouard 2e, M. Thomas-Pietri. — Femelles. — 1er prix, M. Audouard ; 2e, M. Thomas-Pietri.

7e *Catégorie.* — Races françaises non dénommées ci-dessus et croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Audouard : 2e, M. Vitalis; 3e, M. Thomas-Pietri. — Femelles. — 1er prix, M. Audouard; 2e, M. Thomas-Pietri ; 3e, M. Tempier.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble des animaux de races diverses, un objet d'art décerné à M. Thomas-Pietri, pour ses animaux de la race des Causses.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes (pures ou croisées entre elles). — Pas d'animaux présentés.

2e *Catégorie.* — Races étrangères (pures ou croisées entre elles). — Mâles. — 1er prix, M. Thomas-Pietri ; 2e, M. Victor Roux. — Femelles. — 1er prix, M. Léopold Muurier, à Hivernaty (Gard) ; 2e, M. Roux ; 3e, M. Rives.

3e *Catégorie.* — Croisements divers, entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — Pas d'animaux présentés. — Femelles. — 1er prix, M. Mourier ; 3e M. Rives.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de l'espèce porcine, non décerné.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les soins donnés aux animaux primés. ***Médaille d'argent.*** M. Joseph Bonafoux, chez M. Rives, (40 ans de services) : Jean Signoret, chez M. Audouard, (20 ans de services) ; Pierre Reversat, chez M. Thomas-Pietri, (7 ans de services) ; Raymond Gineste, chez M. Pitot, (5 ans de services) ; Joseph Estevenon, chez M. Tempier, (16 ans de services); Claude Fauque, chez M. Courtet, (17 ans de services) ; Fulcrand Poujol, chez M. Vitalis, (10 ans de services). — ***Médailles de bronze***, MM. Louis Eglé e, chez M. Richard, (7 ans de services) ; Louis Marquet, chez M. Flottes, (8 ans de services) : Léopold, chez M. Augier, (2 ans de services) ; Eugène Soulier, chez M. Mourier, (20 ans de services), Bazile Bonafoux, chez M. Rives, (10 ans de services) ; Joseph Raymond, chez M. Reynaud (10 ans de services).

Machines et instruments agricoles. — Concours spécial.

Machines à fabriquer l'huile d'olive. 1er prix, médaille d'or, MM. Mabille, frères, constructeurs-mécaniciens; à Ambroise (Indre-et-Loire), pour la presse à huile d'olive. — Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture a accordé : ***Médaille d'argent***, MM. Mabille pour leurs scourtins en alfa à écoulement central.

Charrues sulfureuses. — 1er prix, médaille d'or, M. Gutmacher, 176, rue Lafayette, à Paris.

Récompenses accordées aux agents, contre-maîtres et conducteurs de machines. — ***Médailles d'argent***, M. Paul Bretagne, contre-maître chez MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire) ; Louis Antillo, contre-maître chez M. Pernollet, à Paris, (27 ans de services) ; Victor Tardif, chef d'atelier chez M. Mabille (25 ans de services ; Jean Régnier, contre-maître chez M. Paupier, a Paris, (17 ans de services); Jules Chaput, conducteur de machines chez M. Pécard, à Nevers, (17 ans

de services) : Emile Massé, contre-maître chez M. Vantelot-Béranger, à Beaune, (16 ans de services). — *Médailles de bronze*, MM. Jules Poupat, contre-maître chez MM. Louet, frères, à Issoudun (Indre), (20 ans de services) ; Georges Frappier, mécanicien chez M. Plissonier, à Lyon, (11 ans de services) ; Laurent Bonniaud, contre-maître chez M. Puzénat, à Bourbon-Lancy (Saône-et Loire), (11 ans de services) ; Pierre Blanchard, conducteur de machines à la Société française de matériel agricole, à Vierzon (Cher), (11 ans de services) ; Etienne Piollé, ouvrier chez M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise), (12 ans de services) ; Charles Gatelet, modeleur chez M. Noël, (5 ans de services) ; Colmet d'Aage, contre-maître de la maison Yvose, Laurent et Cie, à Paris.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie*. — Produits séricicoles. 1er prix, médaille d'or, M. Albin Marcy à Grasse (Alpes-Maritimes) ; 2e, médaille d'argent, M. Pierre-François Valette au Claris (Gard) ; 3e, médaille de bronze, M. Justinien Guigues à Draguignan (Var).

2e *Catégorie*. — Huiles d'olives, 2e prix, médaille d'argent, Union des propriétaires de Nice 3e, médaille de bronze. — Commission des négociants en huiles de la ville de Nice, sons la présidence de M. Bacigalupi.

3e *Catégorie*. — Oranges, citrons, cédrats. 1er prix, médaille d'or, M. Paul Lubonis, à Nice, pour ses oranges et citrons.

4e *Catégorie*. — Plantes à essences et à parfums et leurs produits. (Pas d'exposants).

5e *Catégorie*. — Vins de la région des récoltes de 1881 et 1882. 1er prix, médaille d'or, M. Perdigon Benjamin, à Villars (Alpes-Maritimes), pour ses vins de la récolte 1881 ; 2e, médaille d'argent. M. J.-B. Allouch, à Saint-Jeannet (Alpes-Maritimes), pour ses vins blancs récolte 1881 ; 3e, médaille de bronze, M. Bastide Scévola, au Château d'Agnac (Hérault), pour ses vins de la récolte 1882 ; 4e, médaille de bronze, M. Marius Mungin, à Chateauneuf (Bouches-du-Rhône), pour ses vins de la récolte 1881.

6e *Catégorie*. — Vins de cépages américains à production directe (Jacquez, Herbemont, etc). 1er prix, médaille d'or, M. Scévola au Château d'Agnac (Hérault), pour ses vins de Jacquez ; 2e, médaille d'argent, M. Audouard à Agde (Hérault), pour ses vins de Jacquez ; 3e, médaille d'argent (par virement), M. Valette, aux Claris (Gard), pour ses vins américains. — P. S. médaille d'argent, (par virement), M. Gourdin, à Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard).

7e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1re *Section*. — Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. 3e prix, M. Alexandre Peragallo, à Nice (Alpes-Maritimes), pour les brochures sur les maladies de l'olivier ; 4e M. Marius Faudrin, à Aix (Bouches-du-Rhône), pour la collection des maladies et des insectes viticoles. — 2e *Section*. — Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. 5e prix, M. Gaston Mourier, à Caluison (Gard), pour modèle et croquis de charrue.

8e *Catégorie*. — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les sociétés et comices agricoles et horticoles. (Pas d'exposants).

9e *Catégorie*. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, MM. Laugier, directeur de la station agronomique, à Nice (Alpes-Maritimes), pour tableaux et cartes, et l'organisation des expositions ; André Honnoraty, à Toulon (Var), pour fruits de Diospyros ; Société florale de Nice, pour collection de plantes ; Terrand Nicolle, à Varennes (Côte-d'Or), pour ses produits divers ; Edmond Audouard, à Agde (Hérault), pour ses toisons mérinos et southdown ; Capgrand-Mothes, à Meylan (Lot-et-Garonne), pour ses écorces de chênes-lièges améliorées ; Casimir Arène, à Solliès-Pont (Var), pour ses arbres fruitiers ; Victor Roux, à Boromettes (Var), pour ses plantes exotiques et d'ornement ; Eugène Thomas-Piétri, à Villeveyrac (Hérault), pour ses vins de liqueur : Gauthier, à Blanzac (Charente), pour ses eaux-de-vie. — *Médailles d'argent* (grand module), MM. Boyer de Fonscolombe de Meyronet, baron de Saint-Marc, au château de Saint-Marc, près Aix (Bouches-du-Rhône). pour tableau sur les reboisements ; Henri Arboin, à Lignières-Sonneville (Charente), pour eaux-de-vie ; Geay, à Villars (Alpes-Maritimes), pour ses vins. — *Médailles d'argent*, MM. François Belgrand, à Nice (Alpes-Maritimes), pour produits divers : Louis Julien, à Salon (Bouches-du-Rhône), pour produits ; Seraphin Cauvin, à Nice, pour plantes fourrageres ; J.-B. Butin, à Louchy-Montfand (Allier), pour produits divers ; Monges, à Montagnac (Basses-Alpes), pour produits de truffes de chênes blancs truffiers ; Comte-Bruno, à Puimosson (Basses-Alpes), pour truffes et produits divers ; Paul Sol, à Narbonne (Aude), pour fruits ; Emile Fayet, à Tinqueux (Marne), pour fromages façon Brie ; Paul Dupuis, à Bessac (Eure-et-Loir), pour beurres et fromages ; Eugène Thomas-Piétri, à Villeveyrac, pour vesces ensilées ; Blanqui fils, à Nice, pour curaçao. — *Médailles de bronze*, M. le comte G. de Giraud d'Agay, à Aix (Bouches-du-Rhône), pour pommes de terre et platane rose ; Jacques Brière, à Pétreville (Calvados), pour fromages de Camembert.

La Société d'encouragement à l'agriculture et la Société des agriculteurs de France ont voulu décerner aussi des récompenses à quelques mérites spéciaux ; il n'y avait que l'embarras du choix. Voici les prix attribués par ces deux Associations :

Société d'encouragement a l'agriculture. — *Coupe d'honneur*, décernée à M. Albin Marcy, pour ses travaux séricicoles. — *Diplôme d'honneur*, à la Société florale de Nice. — *Prix de 500 francs* (*prix Caubert*), MM. Degrully et P. Viala, pour leur publication sur l'olivier, ses variétés, sa culture, ses maladies. — *Médailles d'or*, MM. Risso, pour sa collection d'oranges et de citrons ; Joseph Bruyat, pour les collections d'histoire naturelle dont il a doté la Société d'agriculture de Nice ; l'Union des propriétaires de Nice, pour sa collection de variétés d'olivier ; MM. Besson, horticulteur à Nice, pour ses collections florales ; Mabille, pour leur presse à huile ; Noël pour ses pompes. — *Médaille de vermeil*. M. Bouttaud, horticulteur à Nice, pour sa collection d'œillets. — *Médailles d'argent*, MM. Collin, pour ses bondes automatiques ; Pécard, pour le ventilateur adapté à sa machine à battre. — *Médaille de bronze*, M. Janssen, pour son livre contenant la nomenclature des arbres et arbustes à feuilles persistantes.

Société des agriculteurs de France. — *Médailles d'or*, Mme la baronne Vigier, introduction du Phœnix Vigierii à Nice. — *Médailles d'argent*, MM. A. Honoraty de Toulon, pour obtention par

voie de semis d'une variété nouvelle de Plaqueminier ou Kaki du Japon à maturité précoce ; Alexandre Peragallo, pour son ouvrage sur les maladies de l'olivier. — *Médailles de bronze*, MM. Janssen, pour son catalogue raisonné des arbres et arbustes à feuilles persistantes du littoral méditerranéen ; Ch. Lombart, à Nice, pour ses pépinières et collections ; Larguier, conducteur de machines agricoles, 10 ans de services dans les concours. — *Diplômes d'honneur*, MM. Pécard, à Nevers, pour son aspirateur des machines à battre ; Émile Puzenat, pour ses herses articulées perfectionnées ; Besson frères, pour leurs cultures ; Davin frères, à Nice, pour leurs fruits ; Boutteau frères, horticulteurs à Nice.

Voici enfin la liste des prix décernés par la Société d'agriculture et d'horticulture de Nice pour l'exposition florale :

Concours des plantes fleuries, des arbustes fleuris et des fleurs coupées. — Entre Sociétés florales et industrielles. *Diplôme d'honneur*, la Société florale de Nice. — Entre horticulteurs. 1er prix, médaille de vermeil, M. Antoine Curti, de Nice ; 2e, médaille de vermeil, M. Jean Toche, de Nice. — Entre amateurs. — 1er prix, médaille d'argent, M. Perny, propriétaire à Saint-Jean (Villefranche) ; 2e, mention très honorable, M. Mangiapan, de Villefranche.

Concours de bouquets divers. — Entre Sociétés florales et industrielles. *Médaille d'or*, la Société florale de Nice. — Entre horticulteurs. *Médailles d'or*, MM. Antoine Curti, de Nice ; Jean Toche, de Nice. *Médailles de vermeil*, MM. Keller, de Beaulieu, Martin Melchior, de Nice.

Concours de corbeilles, paniers, guirlandes, etc. — Entre Sociétés florales et industrielles. *Médaille de vermeil*, la Société florale de Nice. — Entre horticulteurs. *Médaille de vermeil*, offerte par M. Bischoffsheim, M. Antoine Curti, de Nice. *Médaille de vermeil* de la Société, M. Martin Melchior, de Nice ; *Médailles de vermeil*, M. Lombart, de Nice ; M. Toche, de Nice ; M. Keller, de Beaulieu.

Prix d'ensemble pour les trois concours. — *Médaille d'honneur*, offerte par M. le ministre de l'agriculture, la Société florale. — Prix des coopérateurs, médailles d'argent, la Société florale, MM. Curti, Martin Melchior, Lombard, Toche, Keller.

Notre dette payée envers le concours, parlons un peu du pays. Au point de vue agricole, le département des Alpes-Maritimes est partagé en deux régions qu'aucune ligne ne sépare, mais qui se divisent suivant les oscillations du sol : la région haute, qui s'étend sur la plus grande partie du département, et la région basse ou du littoral, ici resserrée, là un peu plus large ; c'est la zone de l'oranger, au climat enchanteur, avec la flore des pays tropicaux, les fleurs à profusion dont les parfums embaument l'atmosphère. C'est de celle-là seulement que nous devons dire quelques mots : Hyères, Fréjus, Saint-Raphaël, Cannes, Antibes, Nice, Villefranche, Mocaco, Menton, en sont les étapes : les unes, villes de plaisir ; les autres stations d'hiver pour les malades qui viennent y chercher un soulagement à leurs maux. Rien d'ailleurs de plus avenant : les haies sont des buissons de rosiers dont les fleurs s'épanouissent à la fin de novembre, pour durer pendant tout l'hiver ; au-dessous les résédas exhalent leur parfum sous un ciel presque constamment pur. C'est le triomphe du soleil. Il n'est pas étonnant que, de toutes les parties de l'Europe, une colonie enfiévrée s'y abatte chaque hiver, fuyant les brouillards et les pluies, les neiges et les glaces. Les anciennes villes sont débordées par des constructions nouvelles de villas et de palais qui font de cette région privilégiée le rendez-vous de toutes les élégances et de tous les plaisirs. Depuis une vingtaine d'années, ce mouvement s'est encore accru, depuis surtout que le retour du comté de Nice à la France a donné un essor plus grand à l'emploi des capitaux. La valeur des terrains, dans ces villes privilégiées, a plus que centuplé ; chose plus capitale à nos yeux, les cultures florales et maraîchères ont pris, tant pour satisfaire les goûts d'une nouvelle clientèle que pour profiter de la création des voies ferrées, un développement inconnu partout ailleurs. Les jardins rivalisent de richesse. Pour ne parler que du plus fastueux, celui de Monte-Carlo, toutes les plantes ornementales des deux mondes y sont réunies, soit en plein air, soit dans des serres monumentales ; une soixantaine de jardiniers y travaillent constamment ; plusieurs millions de francs sont dépensés annuellement pour son entretien. C'est l'argent de tous les pays qui paye ce luxe de fleurs.

De toutes ces villes, Menton est celle qui nous charme le plus. Gracieusement bâtie au fond d'un golfe, protégée au nord par des montagnes couvertes d'oliviers séculaires, à l'ouest par le cap Martin assez élevé pour arrêter le mistral, à l'est par les promontoires italiens où sont bâtis Vintimille et Bordighiera, cette ville élégante a toutes les ressources d'une flore exubérante ; les jardins y sont aujourd'hui fleuris, et son marché est déjà garni des légumes de primeurs qu'on n'a ailleurs qu'aux mois de janvier et de février. Nous avons visité l'un de ces jardins, celui de M. Pierre Gancel, divisé en deux parties, l'une de 12,000 mètres, l'autre de 8,000 mètres. C'est un véritable enchantement ; des buissons de roses en couvrent une grande surface ; chaque matin, on y cueille une centaine de douzaines de fleurs, vendues depuis 0 fr. 60 jusqu'à 1 fr. 25 et 1 fr. 50 la douzaine sur place. Un peu plus loin, des plants de fraisiers attendent qu'on les repique sous des

bâches pour y fleurir et y fructifier; au mois de mars, on commencera à récolter les fraises qui se vendent, sur place aussi, jusqu'à 50, 55, 60 fr. même le kilog.; n'est-ce pas merveilleux, et cela sans réchauds, simplement sur des couches de terreau. Que n'obtiendrait-on pas si l'on apportait ici les procédés perfectionnés de nos horticulteurs et de nos maraîchers des pays du Nord? Dans le jardin du palais Carnollés, nous avons vu un mandarinier qui a porté l'an dernier 2,000 fruits et qui promet d'en donner à peu près autant cette année. Quant aux citronniers, ils prennent ici des proportions presque inconnues ailleurs. Avec tous ces avantages, Menton est délaissée pour beaucoup d'autres villes; on n'y amène que les malades les plus gravement atteints. C'est que cette gracieuse ville a la réputation d'être morose et de n'offrir aucune distraction à ses hôtes. Qu'on y construise un casino, où les femmes, les enfants, les malades trouveront des jeux, des concerts, des fêtes comme on en trouve ailleurs, et Menton deviendra la perle de nos stations d'hiver. Eh bien, entre le jardin public et la mer, en face du torrent le Curei, du pont du chemin de fer et des montagnes qui abritent la ville, se trouve une situation exceptionnelle, privilégiée, d'où l'on jouit, de quelque côté qu'on se tourne, du panorama le plus riche et le plus varié; c'est là que nous rêvions de voir s'édifier une construction gaie et salubre qui permettrait à Menton de lutter victorieusement contre toutes ses rivales.

Ce sujet paraît bien éloigné des questions de production du sol, et cependant il s'y rattache intimement; car c'est en se parant pour leurs hôtes, que nos villes d'hiver assureront une prospérité plus grande encore pour leurs horticulteurs et leurs maraîchers qui forment la masse de la population; les pêcheurs aussi y trouveront leur profit. — Un mot encore en terminant; dans la fièvre de bâtir sur tout le littoral, on sacrifie sans pitié des forêts entières d'oliviers séculaires qui couvraient les côteaux; un peu de pitié pour ces témoins vénérables des âges passés; ils sont un ornement du pays, et ils lui donnent ces fruits si appréciés, plus beaux que partout ailleurs, dont l'huile est si recherchée. La route de la Corniche sans ses oliviers, ce serait la mer bleue découronnée. Henry SAGNIER.

BRABANT DOUBLE TRISOC

Les cultivateurs savent quel intérêt il y a pour eux de profiter des quelques jours de temps favorable pour le labour lorsque vient le mois d'octobre. De cette nécessité de hâter le travail de la terre est née l'idée

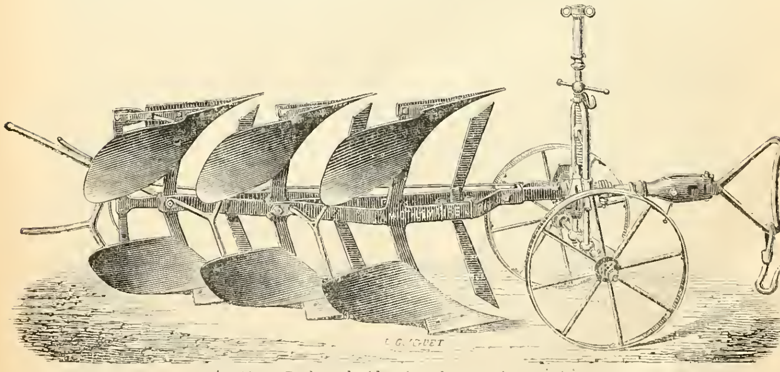


Fig. 27. — Brabant double trisoc de M. Amiot-Lemaire.

de charrues à plusieurs socs labourant rapidement une grande surface en peu de temps.

Un de nos meilleurs constructeurs de charrues, M. Amiot-Lemaire, à Bresles (Oise), gendre et successeur de M. Lemaire-Auger bien connu des agriculteurs, vient de construire un nouveau brabant dont la

fig. 27 donne bien l'aspect et les dispositions. Cet instrument réunit les qualités spéciales du brabant ordinaire à celles du trisoc. La manœuvre est aussi facile, son poids n'est pas trop considérable (environ 250 kilog.). Sa construction est très simple et solide, enfin son travail est absolument parfait, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte en assistant aux expériences faites avec cet instrument.

Il ouvre trois raies de 25 centimètres à une profondeur qui peut varier de 15 à 20 centimètres, n'exige que 4 chevaux d'une force ordinaire, et dont le tirage n'a rien d'exagéré. Enfin arrivé au bout du champ, il se retourne aussi facilement qu'un brabant simple.

On conçoit que la quantité de travail produite par ce nouveau trisoc est naturellement double d'un trisoc simple; et comme sa manœuvre n'exige pas plus d'efforts que ce dernier, il y a là un progrès réalisé. C'est pourquoi l'avenir de ce nouvel instrument nous semble assuré lorsqu'il sera connu des cultivateurs qui ont de grandes surfaces à labourer. Nous croyons donc utile d'appeler leur attention sur ce nouveau et énergique moyen, mis à leur disposition, pour répondre à un de leurs plus impérieux besoins.

Le prix de ce brabant double trisoc n'a pu encore être fixé, car celui que nous avons vu fonctionner était le premier construit par la maison Amiot-Lemaire; mais bientôt M. Amiot sera en mesure de renseigner les cultivateurs à cet égard, il suffira de lui écrire pour obtenir le prix de ce trisoc. CHARPENTIER.

SITUATION AGRICOLE DANS L'EURE. — LE CIDRE

Les fortes pluies de ces dernières semaines n'ont pas été sans apporter de sérieuses entraves à la préparation des terres destinées à être emblavées en céréales d'hiver. Mais, comme nous n'avons pas encore eu de gelée, on a pu néanmoins terminer les semailles d'automne dans des conditions passables.

Les blés lèvent bien; les seigles couvrent presque la terre; les colzas seuls laissent à désirer. On en voit de bonnes pièces sur les plateaux; mais, dans les vallées où l'eau a séjourné trop longtemps, ils sont à peu près perdus et, à notre avis, on aura tout avantage à les remplacer au printemps par une autre récolte.

Les trèfles incarnats et de pays, de même que les mélanges fourragers destinés à passer l'hiver en terre et les luzernières, présentent généralement une belle végétation. Par exemple, nous éprouvons la plus grande difficulté pour rentrer les racines dont on voit de grands tas restés de tous côtés dans la plaine et qui exigent une main-d'œuvre double, quelquefois triple.

La cueillette des pommes qui a traîné cette saison plus longtemps que de coutume à cause de la difficulté que l'on éprouvait à en opérer le gaulage par cette extrême humidité, vient seulement de finir.

La récolte est exceptionnellement abondante et belle. Peut-être cependant — nous en avons la presque certitude — ne sera-t-elle pas de très longue garde; car, malgré tous les soins possibles, il a bien fallu se résigner à rentrer des pommes mouillées, et à en laisser de gros tas dans la plaine, exposés trop longtemps à une humidité fort nuisible, faute de remises pour les mettre à l'abri et de pressoirs pour en opérer le brassage en temps opportun.

On aura beau faire, on n'obtiendra jamais avec ces fruits saturés d'eau à l'excès et à moitié décomposés par une blettissure intérieure assez souvent invisible au premier abord, que des cidres plats, sans force et sans saveur.

Nous brassons depuis deux mois. Les jus sont abondants et font de bon cidre. Mais comme on devait s'y attendre en présence d'une saison aussi humide, ils manquent de sucre et d'alcool.

Ce serait le moment cependant de s'approvisionner à peu de frais de bonne et saine boisson pour au moins deux ou trois ans; mais le moyen de se procurer des cidres de longue garde qui supportent, sans détérioration d'abord, le transport dans les villes et conservent ensuite leurs qualités, une fois arrivés dans les caves bourgeoises où forcément les tonneaux restent en perce bien plus longtemps qu'à la ferme?

Deux Normands, MM. de Boutteville et Hauchecorne, nous l'apprennent dans leur excellent ouvrage : *le Cidre*, trop peu répandu, ou plutôt absolument inconnu dans nos campagnes où nos cultivateurs trouveraient cependant tant de profits à en faire de journalières applications.

Le Dr Denis Dumont, un autre Normand, chirurgien en chef des hôpitaux de Caen, nous en parle également dans un livre qu'il vient de publier, et auquel toute la presse normande a rendu un juste hommage.

Mais nos paysans tiennent à leurs habitudes, et il est très difficile de les en faire sortir; ils brassent comme il y a trois cents ans, dans de grands pressoirs à mouton à auges circulaires en grès avec de lourdes meules également en grès qui écrasent le pépin au grand détriment de la qualité des jus, et qui font de la pulpe une espèce de bouillie noirâtre peu capable de devenir la base d'une boisson limpide et agréable au goût.

Du reste, il faut bien en convenir, toutes les opérations auxquelles donnent lieu la cueillette, le choix et le brassage des fruits se font généralement sans intelligence, et c'est tout naturellement que les brasseurs des villes eux-mêmes viennent, à notre grande surprise, nous demander au même prix toutes les pommes récoltées dans une contrée sans se rendre compte que dans nos vergers normands se trouvent les mêmes différences de qualité que dans les divers crus de notre vignoble.

Est-ce que tous nous n'aimons pas mieux les excellents vins de la Bourgogne et du Bordelais que la piquette, si désaltérante et si saine cependant, de l'Orléanais ou du pays chartrain?

Oui, n'est-ce pas? Eh bien! nous pouvons vous assurer qu'il en est des pommes comme des raisins, et que c'est la plus grande des erreurs de croire que leurs prix doivent être uniformes, tandis qu'il est reconnu pourtant que certaines pommes valent beaucoup mieux que d'autres récoltées à une petite distance seulement, mais qui ne font jamais, malgré les plus grands soins, que de détestable boisson.

Et c'est tellement vrai que nous, qui faisons des cidres mousseux, toujours récompensés dans les concours où nous les présentons, nous sommes forcés, *sous peine de ne pas réussir*, de choisir des crus spéciaux pour obtenir les qualités que l'on s'accorde à reconnaître dans

Ah! que nos cultivateurs auraient donc de profit cependant à sortir de leur vieille routine qui ne les mène à rien, et à faire franchement, d'après les données de la science, d'excellents cidres qui trouveraient, à des prix rémunérateurs, leur place sur nos tables bourgeoises d'où ils sont, dans beaucoup de cas, repoussés aujourd'hui à cause de leur mauvaise fabrication.

Dernièrement, dans un concours, nous entendions formuler ce souhait par des hommes éminents qui s'étonnaient à juste titre que l'industrie, à défaut de la culture bien routinière hélas! ne prît pas l'initiative d'une semblable réforme si profitable à tout le monde, en présence surtout du malheureux état de notre vignoble et de la mauvaise qualité de certains liquides que le commerce livre aujourd'hui à la consommation.

Elie Cassé,
Membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

CONCOURS DE GREFFAGE DE LA VIGNE A BÉZIERS[1]

La meilleure preuve que la majorité des ouvriers, qui ont pris part au concours, sont de bons greffeurs, c'est le résultat obtenu.

Pour 225 concurrents, ou mieux sur 5,625 souches greffées, on compte 4,230 greffes parfaitement soudées et ayant bien poussé, ce qui établit la moyenne des réussites obtenues au chiffre de 75 pour 100.

C'est, permettez-moi de vous le dire, un joli résultat. Et en effet, le temps des illusions est passé. Félicitons-nous si nous pouvons trouver des greffeurs obtenant 90 et 95 pour 100 de réussite, mais estimons-nous encore bien heureux si, étant obligés de prendre à la fois un grand nombre de greffeurs, le résultat moyen obtenu varie entre 70 et 80 pour 100.

Cette moyenne s'élèvera petit à petit, à mesure qu'il se formera d'habiles ouvriers; notre concours a favorisé énormément le développement de la corporation des greffeurs qui sont appelés à rendre à notre pays, exclusivement viticole, de si grands et de si considérables services.

Combien n'y en a-t-il pas de propriétaires, de simples vignerons, qui invités par vous, Messieurs, sont venus assister au concours en simples curieux et, revenus chez eux, ont essayé d'abord timidement de faire une greffe et peu à peu prenant courage et aidés par vos conseils, sont arrivés à greffer leurs jeunes plantiers américains en obtenant un chiffre de réussites très satisfaisant.

C'est que jusqu'à ce jour le public agricole en général s'exagérait les difficultés de l'opération du greffage. Il est vrai de dire aussi que jusqu'à ce jour on n'était pas bien d'accord sur le meilleur mode de greffage de la vigne.

Les uns se déclaraient partisans absolus de la greffe anglaise, tandis que les autres affirmaient que le seul moyen d'obtenir de belles soudures et un grand nombre de reprises, était de pratiquer la greffe en fente.

Et bien, Messieurs, il ne faut plus s'arrêter à discuter la supériorité de tel ou tel système de greffage, car les résultats de notre concours viennent au contraire nous dire que tous les systèmes de greffage sont bons et donnent d'excellents résultats et de magnifiques soudures, s'ils sont appliqués par des hommes habitués à les pratiquer.

Je crois pourtant avec votre Commission que si l'on a de nouveaux greffeurs à former, il vaut mieux les habituer à se servir de la greffe en fente de préférence à tout autre système.

En employant la fente, la confection proprement dite de la greffe se trouve simplifiée et partant plus facile; l'ouvrier peut assez facilement se rendre compte si la greffe qu'il vient de faire a, oui ou non, des chances de réussir. Il prend plus vite confiance en lui-même et peut arriver au bout de quelques jours d'exercice à être un bon greffeur.

Je viens de vous dire que tous les systèmes de greffes pouvaient donner d'excellents résultats s'il étaient bien appliqués.

Je dois pourtant vous citer un fait qui s'est produit à notre concours et qui semblerait devoir détruire tout ce que l'on a écrit jusqu'à aujourd'hui sur la manière de faire une greffe et tout particulièrement une greffe en fente.

1. Extrait du rapport présenté au Comice de Béziers. — Voir le *Journal* du 17 novembre, page 245.

Vous savez tous que quand on doit pratiquer une greffe en fente, il est recommandé par tous les auteurs, qui se sont occupés de la question du greffage, de couper le sujet à environ deux travers de doigt au-dessus d'un nœud. Une fois cette opération faite, on pratique une fente dans le milieu du sujet en ayant bien soin que cette fente ne se prolonge pas jusqu'au nœud. On place alors le greffon, taillé préalablement en double biseau.

Tout en s'enfonçant, le greffon fait ouvrir la fente et petit à petit la fait arriver jusqu'au nœud, mais sans cependant faire éclater celui-ci.

Tout ouvrier greffeur qui forçait le greffon de manière à faire éclater le nœud était considéré par ses camarades comme malhabile, et la plupart du temps de lui-même et sans aucune observation il recoupait le sujet plus bas et recommençait la greffe.

C'est qu'il est généralement admis, et ceci avec juste raison, que dans les greffes en fente la soudure doit surtout se faire à l'extrémité des biseaux; sans cela il n'y a pas de solidité dans la greffe.

Or si le nœud du sujet éclate, la fente se prolonge souvent de quatre à cinq centimètres au-dessous; alors les deux angles formés l'un sur le greffon, par la coupe des biseaux, l'autre sur le sujet par l'écartement des deux tronçons de bois, ne sont plus égaux. Ce dernier est sensiblement plus aigu que le premier; il ne peut donc y avoir soudure au sommet de l'angle.

On peut bien objecter que la ligature remédiera à cet inconvénient, mais malgré tout on avait remarqué qu'eu cas de réussite de la greffe on n'avait jamais que de mauvaises soudures se défaisant au premier coup de vent.

Voici maintenant le fait que je veux vous citer :

Un concurrent a pratiqué la greffe en fente pleine. En opérant la fente sur le sujet, non seulement il a traversé le premier nœud, placé immédiatement au-dessous de la section faite sur le porte-greffe, mais encore et le plus souvent il a dépassé le second. Malgré cela il a réussi 24 greffes sur 25.

Toutes les greffes ont une végétation superbe, quelques-unes portaient même des raisins. Les soudures sont irréprochables et d'une égalité parfaite sur les 24 souches réussies.

Certainement ce concurrent aurait été classé parmi les premiers lauréats si, en examinant les greffes, votre commission n'avait trouvé une souche greffée en carignan. Or, comme le programme du concours disait expressément qu'on ne devait employer que des greffons d'aramon, cette seule souche greffée en carignan, quoique aussi bien réussie que les autres, n'a pas permis au jury du concours de classer ce concurrent à la place qu'il aurait méritée.

Quelques personnes pourront soutenir que cette longue fente a favorisé la réussite de la greffe en permettant à l'excès de sève de s'échapper; mais alors d'où vient que le voisin immédiat de ce concurrent, qui a pratiqué la greffe anglaise et qui par conséquent n'a pu laisser aucun exutoire à l'excès de sève, a lui aussi 24 reprises sur 25 souches greffées.

C'est une question trop complexe pour pouvoir essayer de la résoudre dans ce rapport; je me contente de la poser, espérant que dans une des prochaines séances de notre Comice, quelque membre de notre association nous donnera là-dessus des explications satisfaisantes.

On a aussi beaucoup discuté jusqu'à ces derniers temps pour savoir si un simple couteau ou une serpette ordinaire valaient mieux pour faire une greffe qu'une machine à greffer. Notre concours nous apprend que, quel que soit l'instrument employé, il donne de bons résultats s'il se trouve placé entre des mains exercées.

En général les ouvriers greffeurs se servent simplement de leur couteau ou serpette. Ces deux termes sont pour eux synonymes. Ils n'emploient la machine à greffer que quand ils ont du travail à l'atelier; c'est-à-dire pour confectionner des greffes-boutures ou des greffes sur racines et sur table.

Les machines à greffer sont pourtant d'une utilité incontestable et peuvent rendre de grands services. Avec l'aide d'une machine, tout homme qui connaît un peu la théorie de la greffe peut devenir dans une heure un bon greffeur.

De plus tous les hommes ne sont pas doués d'une habileté de main pouvant leur permettre de faire une greffe en se servant d'un simple couteau; en employant une machine à greffer, ces mêmes hommes deviennent suffisamment habiles pour pouvoir greffer leurs jeunes vignes sans être obligés de s'adresser à des ouvriers spéciaux.

Chaque système de ligature paraît aussi avoir ses partisans convaincus.

Quand on greffe en plein champ, le raphia naturel ou sulfaté et la ficelle ordinaire ayant subi ou non certaines préparations, semblent être plus généralement adoptés que les autres genres de ligature.

Pour des greffes faites à l'atelier, et qui doivent passer un an en pépinière, le caoutchouc a donné d'excellents résultats. Il n'est guère même applicable que dans ce cas, car on peut mieux surveiller les greffes en pépinière qu'en plein champ et si on s'aperçoit qu'au point de soudure il se produit un étranglement, on peut alors facilement en détruire la cause, la bande de caoutchouc.

Je dois vous parler de deux nouveaux systèmes de ligature qui, d'après les résultats déjà obtenus, méritent de fixer votre attention.

Vous savez tous que la meilleure des ligatures serait celle qui, une fois la soudure faite, disparaîtrait d'elle-même pour laisser prendre au greffon et au porte-greffe tout leur développement. Eh bien! les deux liens dont je veux vous entretenir paraissent remplir ce but.

Les mots lien et ligature sont ici impropres, et vous allez le reconnaître tout à l'heure, mais je me servirai pourtant de ces expressions pour mieux faire comprendre ma pensée.

La plupart d'entre vous connaissent le premier système de ligature dont je vais parler. C'est le tube en roseau.

Presque tous aussi vous connaissez son mode d'emploi. Une fois le sujet coupé à la hauteur voulue, on le fend; on choisit alors une rondelle de roseau dont le diamètre intérieur soit légèrement supérieur au diamètre du porte greffe. On la fait descendre autour de celui-ci. Si maintenant on introduit le greffon dans la fente pratiquée sur le porte-greffe, le diamètre de celui-ci augmente. On remonte alors la rondelle en roseau jusqu'à ce qu'elle arrive au point où l'on juge qu'elle serre assez fort. Si la greffe réussit, le développement naturel du sujet et du greffon fait éclater le tube en roseau et on n'a pas à redouter qu'il se produise un étranglement au point de soudure.

A priori, il semblerait que ce système doit être long à employer. Il n'en est rien cependant, et je puis vous citer un des concurrents qui s'est servi de ce mode de ligature et n'a mis pourtant que seize minutes pour faire les 25 greffes (sur lesquelles il en a réussi 23), ce qui représenterait près de 94 greffes à l'heure. Neuf concurrents se sont servis de ce moyen pour fixer le greffon sur le porte-greffe. Ils ont mis une moyenne de 24 minutes pour opérer sur leur rangée de 25 souches et ont obtenu une réussite moyenne de 77 pour 100.

Vous connaissez peut-être moins le second mode de ligature que je vais vous décrire.

Imaginez-vous une bandelette d'acier d'environ six centimètres de longueur sur un centimètre et demi de largeur. Cette bandelette est pliée dans le milieu de sa longueur de manière à prendre la forme d'une petite pincette.

Vous comprendrez facilement que si on place le point greffé entre les bras de cette petite pincette, ces bras qui ont une tendance à rester serrés l'un contre l'autre forment une ligature suffisante pour maintenir le greffon fixé sur le porte-greffe. Quand la soudure sera faite, le développement naturel du bois fera ouvrir petit à petit les deux bras de la pincette et on n'aura par conséquent à redouter aucun étranglement. Un seul concurrent s'était servi de ce mode de ligature. Il avait pratiqué la greffe en fente double ou greffe Camuzet.

Votre Commission a cru devoir attribuer au mode de ligature employé les magnifiques soudures que l'on remarque sur toutes les souches greffées par ce concurrent.[1]

En grande culture on n'emploie que très rarement les divers engluments inventés pour enduire la greffe au point de soudure. Les greffeurs en général ne se servent pour cela que d'un peu d'argile délayée dans un peu d'eau, et même la plupart d'entre eux jugent inutile de prendre cette précaution.

Le résultat du concours semblerait prouver qu'il n'est pas du tout nécessaire d'engluer les greffes pour avoir de jolis résultats et de belles soudures..

Voici du reste, résumées dans le tableau ci-après, les diverses méthodes employées par les greffeurs qui ont pris part à notre concours :

1. Cette ligature ne se trouve pas dans le commerce. C'est le concurrent M. Antoine Verdalle, de Saint-Georges d'Orques, qui a eu le premier l'idée de l'employer. Il se sert pour fabriquer ces petites pinces de vieux ressorts d'acier de crinolines. Il les détrempe légèrement au feu pour leur faire prendre la forme voulue. Jusqu'à aujourd'hui il n'en fabriquait que pour son usage; vu les résultats obtenus, il se propose d'en fournir dorénavant aux personnes qui désireraient employer ce mode de ligature. Le prix serait environ 1 fr. le cent.

Sur 225 greffeurs : 67 ont greffé à l'anglaise; 154 en fente simple ou pleine ; 3 en fente évidée ; 1 a greffé en fente double (greffe Camuzet) ; — 118 ont greffé avec la serpette ; 66 avec le couteau ; 40 avec des greffoirs divers; — 111 ont ligaturé avec du raphia ; 85 avec de la ficelle ; 24 avec divers liens ; — 88 ont englué leurs greffes avec de l'argile ; 12 avec divers engluments ; 115 n'ont rien mis.

J'aurai voulu joindre à ce tableau les résultats obtenus par chaque genre de greffes ; mais il se présente ceci : c'est que tel qui a greffé par exemple à l'anglaise s'est servi d'un greffoir pour faire les greffes ; il les a ligaturées avec de la ficelle et a mis de l'argile comme englument. Tel autre qui a greffé en fente pleine à l'aide d'un simple couteau, a ligaturé ses greffes avec du raphia et ne les a pas engluées.

Est-ce au genre de greffe, à la ligature, à l'emploi de l'englument ou à sa non-application qu'il faut attribuer l'échec ou la réussite de celui-ci ou de celui-là ?

C'est bien difficile à dire et c'est pour cela que je préfère ne pas faire figurer ici une colonne indiquant les réussites obtenues par tel ou tel système de greffe, tel ou tel mode de ligature, etc. Ces chiffres pourraient induire en erreur.

Je me contenterai, en vous nommant les lauréats de notre concours, de vous dire pour chacun : quel genre de greffe il a pratiqué, quelle ligature il a employée et s'il a oui ou non englué les greffes.

Vous tirerez vous-même des conclusions qui seront, je l'espère, semblables à celles que j'ai déduites moi-même et que je crois pouvoir résumer ainsi : Tous les genres de greffes sont bons s'ils sont pratiqués par des ouvriers habiles.

On a pourtant un avantage marqué à habituer les nouveaux greffeurs à se servir de la greffe en fente pleine de préférence à tout autre système.

Dans le cas où on fait la greffe en fente par côté, on doit exiger des ouvriers qu'ils emploient des greffons tirés du milieu du sarment au lieu de les prendre à l'extrémité. On a remarqué que les souches sur lesquelles on a placé des greffons de grosseur moyenne (6 à 7 millimètres) se mettent plus tôt à fruit et produisent plus que celles greffées avec un petit greffon.

Si l'on se sert comme ligature d'une rondelle en roseau ou d'une petite bande d'acier formant ressort, on obtient des soudures généralement plus belles qu'en employant le raphia, la ficelle ou tout autre lien. De plus on n'a pas à redouter qu'il se produise un étranglement à l'endroit greffé ou que le lien disparaisse avant que la soudure ne soit parfaite.

Les engluments ne sont pas nécessaires pour obtenir un grand nombre de reprises et de belles soudures. La majorité des greffeurs paraît même avoir une tendance marquée à les abandonner.

Classement des lauréats. — 1er prix, MM. Pierre Montane, de Boujan, greffe anglaise, couteau, raphia, argile : 36 minutes, 25 reprises ; 2e, Jacques Delmas, de Celleneuve, greffe en fente, serpette, raphia, argile : 39 minutes, 25 reprises ; 3e, Antoine Verdalle, de Saint-Georges, greffe en fourche ou fente double, couteau, ressort acier : 26 minutes, 24 reprises ; 4e, Emile Lonnet de Boujan, greffe en fente, serpette, raphia, argile : 28 minutes, 24 reprises ; 5e, Gustave Pauvaire, de Saint-André-de-Sangonis, greffe en fente, serpette, ficelle argile ; 34 minutes, 24 reprises ; 6e, Etienne Fournier, de Florensac, greffe en fenteï serpette, ficelle, 26 minutes, 24 reprises ; 7e, Jean Martin, d'Aspiran, greffe anglaise, serpette, raphia, mastic : 40 minutes, 24 reprises ; 8e, Thomas Réveille de Boujan, greffe en fente, serpette, raphia : 38 minutes, 24 reprises ; 9e, Léon Blavet, de Villeneuve-les-Maguelonne, greffe en fente, couteau, ficelle, argile : 24 minutes, 14 reprises ; 10e, Marcelin Durand, de Clermont-l'Hérault, greffe en fente, serpette, ficelle, argile : 21 minutes, 24 reprises ; 11e, André Guillaumon, de Boujan, greffe anglaise, serpette, raphia : 28 minutes, 24 reprises ; 12e, Louis Maffre, de Boujan, serpette, greffe en fente, raphia, argile : 37 minutes, 24 reprises.

Le rapporteur, Gustave Giret.

RÉGÉNÉRATEUR DE PRAIRIES

Pendant l'hiver, on se préoccupe des soins à donner aux prairies et aux pâturages pour en maintenir la fertilité, et pour détruire les mousses et les autres cryptogames qui en envahissent parfois le sol. Souvent on se sert de la herse à chaînons, qui nettoie la surface du sol, arrache les mousses et aplanit les taupinières. Mais la herse

n'atteint que la partie supérieure de la terre, et elle n'y pénètre pas ; elle n'exerce donc aucune action pour ameublir la terre quand elle est devenue trop compacte. C'est un inconvénient, car la dureté du sol empêche la formation de nouveaux rejets et entraîne même la destruction des racines absolument privées de l'action bienfaisante de l'air.

Dans ces circonstances, le régénérateur de prairies (fig. 28), construit par M. Th. Pilter, à Paris, nous paraît appelé à rendre de réels services. Cet instrument consiste en un bâti horizontal monté sur de petites roues, qui porte à sa partie postérieure une vingtaine de petites lames verticales tranchantes, qu'un levier permet de descendre ou d'abaisser à volonté. Ces lames coupent le gazon en tranches minces; la couche supérieure des pâturages est ainsi soumise à

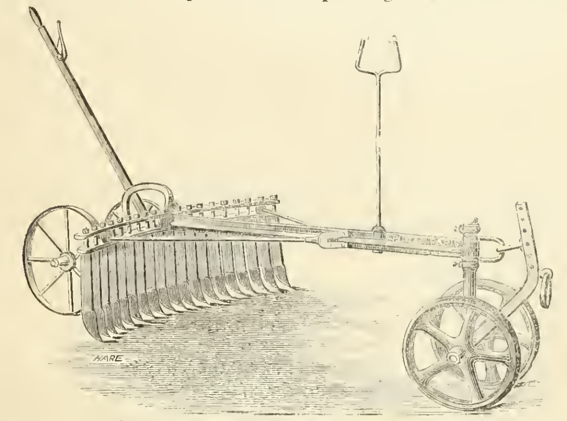


Fig. 28. — Régénérateur de prairies du système Pilter.

l'action des agents extérieurs. En même temps, les mousses sont déchirées et se dessèchent sur le sol. Le pâturage peut devenir plus serré et plus fourni, sans qu'il soit nécessaire d'y semer de nouvelles graines. — Le prix du régénérateur de prairies est de 350 francs.

L. DE SARDRIAC.

DES INSINUATEURS DANS LES CONCOURS HIPPIQUES

Cette dénomination (le lecteur la trouvera peut-être au premier abord quelque peu originale) a cependant sa raison d'être : elle servira à mettre au grand jour une catégorie d'individus que les agriculteurs connaissent imparfaitement et dont ils ignorent le but.

Sous cette dénomination nous voulons désigner certains exposants, fort heureusement très rares, nous ne dirons pas plus intelligents que les autres, mais plus astucieux, moins délicats, faisant des concours une sorte de commerce calculé. Nous approuvons la majorité des agriculteurs de faire des concours un objet de rendement pécuniaire, en exposant un certain nombre d'animaux : c'est leur droit, et ils ont raison de tirer de leurs produits toute la rémunération possible, mais c'est contre les actions méditées et basses de quelques exceptions, fort rares, nous l'avons dit, que nous nous élevons.

Lorsque les conditions que doivent remplir les animaux pour être admis au concours sont générales, expansives, que les éleveurs peuvent en nombre venir concourir, vous les voyez, ces gens-là, à qui les bassesses répugnent peu, harcelés par l'égoïsme, faire une propagande effrénée parmi quelques exposants intéressés, pour qu'à l'avenir les conditions d'admission soient plus restreintes, et souvent leurs demandes aboutissent à une modification préjudiciable à la généralité, mais avantageuse pour eux.

Malheureusement ces restrictions de programme s'obtiennent assez facilement. Les insinuateurs s'adressent pour les obtenir à des hommes influents, animés de sentiments d'impartialité, mais non initiés aux concours, et auxquels ils savent présenter insinueusement des raisons mensongères. Ces hommes, persuadés par ces conseils mauvais, dont ils ne soupçonnent même pas la fausseté, demandent dans les assemblées ces modifications qui sont adoptées facilement, vu le peu de compétence de leurs collègues appelés à donner leur avis sur des questions toutes spéciales. On voit alors des règlements bien différents régir en France les concours et les courses. Les insinuateurs sont satisfaits ; leurs calculs égoïstes ont des résultats favorables, leur cupidité est assouvie. Les craintes que suggère à leur esprit leur extrême jalousie semblent s'être dissipées. Les agriculteurs riches, exploitant par métayers, sont écartés, mais plus encore, l'immense majorité des petits propriétaires et fermiers l'est aussi, parce que, par exemple, ayant élevé un poulain, n'ayant pas l'aisance d'avoir une poulinière, il ne sera pas né chez eux. Sous un gouvernement où le premier principe démocratique est l'égalité, est-il juste que ces citoyens, parce qu'ils n'ont pas la facilité d'entretenir une poulinière, soient exclus des courses où se distribuent des sommes d'argent prélevées sur les impôts qu'ils sont appelés à payer, eux contribuables, avec le fruit de leur pénible labeur? Et cette exclusion est d'autant plus injuste que la valeur d'un poulain ne dépend pas exclusivement de ses qualités originelles, mais aussi des soins qu'on lui donne pendant le jeune âge.

Quelquefois ces insinuateurs présentent des animaux porteurs de tares héréditaires qui, à elles seules, devraient être une cause déterminante pour expulser de toute prime la meilleure conformation. Nous connaissons des animaux ainsi tarés qui ont été primés; mais n'assistant à ces réunions que comme simple curieux, nous n'avions qu'un devoir, celui du silence, et nous l'observions ponctuellement. C'est alors qu'il est pénible pour un cœur animé de sentiments de justice et désirant la prospérité de son pays, de voir distribuer si aveuglément des récompenses accordées à une de nos principales industries agricoles, à celle dont la prospérité contribue largement à assurer l'honneur national.

Il est aussi des gens qui recherchent tous les procédés susceptibles de pallier une tare qui diminue grandement la valeur d'un animal. Ils obtiennent souvent ainsi, par astuce, un prix qui loyalement devrait revenir à un autre; c'est d'abord ce que devraient pouvoir découvrir les membres des jurys. Le découragement étant le complément habituel de ces agissements, on voit ensuite les concours devenir déserts et les agriculteurs mécontents ne pas daigner se déranger pour venir visiter ces exhibitions qui, sans les circonstances énoncées ci-dessus, auraient pour eux un immense intérêt.

Avez-vous quelquefois remarqué, cultivateurs au caractère franc, la démarche, l'aspect, le maintien qu'affectent dans les concours les gens dont nous vous entretenons? Les jours de concours, vous les voyez s'efforçant de rencontrer isolément chacun des membres du jury. Ils leur prodiguent individuellement toutes leurs adulations afin de les disposer en leur faveur ; tantôt ils les saluent, nous serions tenté de dire plus que respectueusement; les yeux fixés modestement vers la terre, ils semblent n'oser regarder l'homme en face duquel ils se trouvent, comme si l'admiration dont ils feignent d'être imprégnés leur faisait de cette licence un amer reproche; leur épine dorsale étant excessivement flexible, tantôt ils font de profondes révérences accompagnées d'un léger sourire, dont les contractions involontaires de leurs lèvres trahissent tout le ridicule. Il est facile de s'apercevoir de toutes ces adulations, excepté quelquefois pour la personne à laquelle elles s'adressent, qui, enorgueillie par ces flatteries, ne voit dans les démonstrations dont elle est l'objet qu'une simple marque de profonde estime.

Non, ces trafics ne doivent plus exister, l'aurore de la justice et de l'équité doit enfin les précipiter dans l'ombre ténébreuse où ils se sont organisés; la loyauté, l'impartialité doivent régner dans tous les concours afin que chaque cultivateur puisse venir, sans arrière-pensée, présenter ses animaux à l'appréciation de jurys connaisseurs et intègres, qui lui décerneront la récompense à laquelle il a droit et qu'il aura honnêtement acquise.

J. Ory,
Médecin-Vétérinaire à Feurs (Loire).

LES REPTILES ET BATRACIENS UTILES ET NUISIBLES

A L'AGRICULTURE[1]. — II

Dans une précédente conférence, j'ai eu l'honneur d'exposer les généralités concernant les reptiles utiles et nuisibles; nous avons fait ensemble une étude sommaire du premier ordre de cette classe : les tortues, dont le rôle agricole, il vous en souvient, est tout à fait secondaire.

Aujourd'hui, il nous faut examiner d'abord l'ordre des *Sauriens* ou *Lézards*, dont l'importance est beaucoup plus considérable.

Les *Sauriens* n'ont ni carapace, ni plastron ; ils n'ont pas non plus le bec corné des tortues. Leurs paupières sont mobiles, et ils ont, en général, quatre membres pour la locomotion.

Presque tous ces animaux sont carnivores, un grand nombre même insectivores, aussi sont-ils d'une utilité évidente au point de vue agricole et horticole.

A l'état fossile, on en connaît un nombre considérable, surtout dans les *terrains secondaires :* c'est ainsi que les *Mégalosaures,* les *Plésiosaures*, les *Ichtyosaures*, etc., dont vous pouvez voir les portraits, se rapprochaient plus ou moins des Sauriens actuels[2].

Je ne veux pas me perdre dans des détails taxonomiques qui, à vrai dire, seraient déplacés ici ; mais, comme l'a si bien dit G. Sand « la science est une rampe qui nous préserve du vertige, *et ses classifications sont autant de paliers commodes où nous pouvons reprendre haleine avant de monter plus haut.* » Rien de plus vrai ; aussi pour

1. Conférence faite à l'Exposition des insectes au Palais de l'Industrie, le 19 juillet 1883.
2. Ces conférences étaient accompagnées d'un grand nombre de projections à la lumière oxhydrique faites par M. Molteni.

faciliter l'étude de ces animaux étranges devons-nous les ranger en familles. Avec la plupart des naturalistes modernes nous en adopterons six :

1° Les *Crocodiliens*, gigantesques reptiles caractérisés par une queue comprimée, quatre doigts aux membres postérieurs et cinq aux antérieurs.

Ils habitent les parties chaudes de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique. On ne les trouve ni en Europe, ni en Océanie, Au point de vue agricole, ils n'ont pas d'importance; ils se nourrissent de proies vivantes, même de chair humaine, ce sont des animaux féroces qu'il faut détruire par tous les moyens possibles.

2° Les *Lacertiens*, caractérisés par cinq doigts à toutes les pattes, une langue bifide et des dents inégales. Ce sont des reptiles très agiles qui recherchent de préférence les parties sèches, chaudes et rocailleuses.

Ils sont carnassiers et vivent d'insectes, de vers et de petits mollusques, aussi sont-ils très utiles; c'est pourquoi nous allons nous étendre quelque peu sur leur histoire.

Ils se creusent dans la terre, dans les rochers et de préférence dans le sable, des terriers en cul-de sac, qu'ils affectionnent beaucoup. Ces animaux ont peu d'instinct de sociabilité, le mâle et la femelle ne vivent ensemble que momentanément au commencement du printemps, époque des amours. Les très grandes chaleurs et surtout les froids excessifs les engourdissent, alors toutes les fonctions vitales se trouvent momentanément suspendues; c'est dans cet état que les lézards passent l'hiver. Pendant cet état léthargique, on peut leur faire subir toutes sortes de mutilations sans qu'ils en paraissent le moins du monde incommodés.

Comme je l'ai dit plus haut, et d'ailleurs on ne saurait trop insister sur ce point, ils font une chasse active aux insectes : mouches, sauterelles, fourmis, grillons, larves, limaces, vers, petits mollusques et autres ravageurs de nos récoltes. D'après Pline, le lézard serait un grand destructeur d'escargots. « Les lézards, dit-il, espèce très ennemie des escargots, ne vivent pas, dit-on, plus de six mois. »

Sur le premier point, Pline ne s'est guère trompé. Quelques lézards, en effet, se nourrissent assez volontiers de ces mollusques, surtout des petites espèces ; quant à la durée de leur vie, il est aujourd'hui bien prouvé qu'ils peuvent vivre quinze et même vingt ans.

La femelle pond sept à neuf œufs ; quelques espèces sont ovovivipares, mais c'est là l'exception dans la famille des Lacertiens.

Ces animaux se trouvent répandus dans les régions chaudes et tempérées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique.

C'est vrai. On dit communément que le lézard est l'ami de l'homme. Remarquons toutefois que cet animal, comme d'ailleurs tous les autres reptiles, a une intelligence bien bornée ; cependant, il est si innocent, si doux, si paisible, qu'on l'apprivoise aisément. En tous cas, c'est l'ami du cultivateur et du jardinier. Donc soyons indulgents pour les lézards ! Au lieu de les laisser martyriser et tuer par les enfants, nous devrions les protéger et les multiplier dans tous les jardins. La famille des Lacertiens comprend un grand nombre d'espèces; les généralités, précédemment exposées, me dispenseront d'entrer dans de grands détails au sujet de chacune d'elles.

Le *Lézard vert* (*Lacerta viridis*) a environ $0^{m}.35$ de long sur les-

quels la queue entre pour les deux tiers. L'aire géographique de cette espèce s'étend sur l'Europe méridionale, notamment les bords de la Méditerranée, l'Asie-Mineure et l'Afrique septentrionale. On le rencontre assez communément dans la forêt de Fontainebleau.

Le *Lézard vert* a dans la vipère un ennemi qu'il ne craint pas de combattre, dit-on, malgré sa faiblesse relative. Il fait une chasse acharnée à presque tous les insectes; aux lombrics, etc., il affectionne tout particulièrement les larves de *Ténébrions*, aussi n'est-il pas rare de le voir près des moulins à la recherche de ces insectes qu'on connaît plus communément sous le nom de *vers de farine*.

Le *Lézard gris* (*L. agilis*) est le plus connu des reptiles de France et peut-être d'Europe. Il atteint une longueur totale de 0m.30. Sa couleur est assez variable. Généralement le dessus du corps et la tête sont d'un gris cendré avec des points brunâtres, le dessous est d'un blanc verdâtre.

Voici ce qu'en dit le Dr Langethal : « Il habite les endroits secs et ensoleillés, particulièrement les tas de pierre et les fentes des rochers; il court très vite, se nourrit d'insectes, et est ainsi un animal absolument utile, tout à fait inoffensif[1]. »

Le *Lézard des souches* (*L. stirpium*) est moins commun; il habite les coteaux, les plaines et affectionne tout particulièrement les haies, les vignes et les lisières des forêts.

Le *Lézard ocellé* (*L. ocellata*) n'est pas rare dans le midi de la France, le nord de l'Afrique et la forêt de Fontainebleau; c'est le plus beau lézard de l'Europe.

3° Les *Caméléoniens* sont caractérisés par un corps comprimé, les doigts réunis en deux paquets inégaux et la queue préhensible. Au point de vue zoologique et surtout physiologique, l'histoire du *caméléon* (*Chamæleo vulgaris*), type de cette famille, présente des particularités curieuses, cependant cet animal, n'habitant pas nos pays, nous ne nous y arrêterons pas autrement.

4° Les *Iguaniens* sont caractérisés par des doigts inégaux, non élargis aux bouts. Ce sont des reptiles exotiques qui n'ont pas à nous occuper.

5° *Geckotiens*. Ces reptiles ont les doigts égaux et élargis au bout; quelques espèces habitent le midi de la France.

Le *Gecko des murailles* (*Platidactilus facetadrus*) a le corps et la tête déprimés, le cou étranglé, les yeux saillants; il est gris poussiéreux, cendré en dessus, blanchâtre en dessous. Il vit sur les murailles sur lesquelles on l'aperçoit assez difficilement car sa couleur grise se confond avec celle des pierres. Il se nourrit d'insectes, de larves et d'araignées.

6° *Scincoïdiens*. Les reptiles rangés dans cette famille établissent le passage entre l'ordre des *Sauriens* et celui des *Ophidiens*, car la nature offre des *transitions*; les *divisions* sont l'œuvre de l'homme.

Quelques espèces, et ce sont les plus importantes à notre point de vue, sont dépourvues de membres et affectent un aspect serpentiforme. D'autres, ont des pattes si courtes et si mal conformees qu'elles sont presque imperceptibles. Cependant ce sont bien des sauriens, car on trouve toujours dans leur squelette, des vestiges du bassin et de l'épaule, organes dont les ophidiens sont tout à fait dépourvus.

Les *Orvets* appartiennent à cette famille.

1. Dr Langethal, professeur à l'Université d'Iéna (*Encyclopédie der landwirthschaft*).

L'*Orvet* (*Anguis fragilis*) encore appelé anvan, nielle, aveugle, borgne, etc., suivant les localités, mesure environ 0m.20. Il est de la grosseur du petit doigt; sa coloration, comme vous pouvez le voir sur cet individu vivant, est brune. C'est un petit reptile tout à fait inoffensif; il est très commun dans toute l'Europe, les Etats barbaresques, l'Asie occidentale, etc. On croit généralement qu'il est aveugle, de là le nom de *borgne* qu'on lui donne quelquefois; cependant, comme vous le voyez, il a des yeux, très petits, il est vrai, mais qui n'en existent pas moins, ils sont même pourvus de deux paupières et d'une membrane clignotante, ce qui différencie bien cet animal des serpents.

Malgré l'assertion de quelques naturalistes, l'orvet, comme il est facile de s'en assurer, a un trou auditif externe.

Sa bouche n'est pas dilatable comme celle des serpents; elle est petite et pourvue de dents insérées sur les maxillaires. Il a cent trente vertèbres, mais il est privé de la souplesse des serpents; de plus, sa queue est d'une extrême fragilité, le moindre choc brise l'animal en deux; aussi, dans quelques pays, l'appelle-t-on *serpent de verre*.

L'orvet est ovovipare et habite les bois, garrigues, landes, etc. Je ne saurai trop le répéter, messieurs, l'orvet, malgré l'absurde préjugé qui règne dans nos campagnes, est tout à fait inoffensif; de plus, il se nourrit d'insectes, et rend ainsi de grands services aux agriculteurs.

(*La suite prochainement*).

Albert Larbalétrier,
ancien élève diplômé de Grignon,
et élève libre de l'Institut national agronomique.

LE DÉLAITAGE ET LE MALAXAGE DU BEURRE

Les produits de la laiterie attirent aujourd'hui l'attention du monde agricole; deux concours généraux, l'un à Caen, en France, l'autre à York, en Angleterre, ont réuni tous les instruments qui se fabriquent pour l'industrie laitière : barattes normandes, anglaises, danoises, américaines, etc., vases à lait, écrémeuses centrifuges, ou écrémeuses par réfrigération et repos, malaxeurs de toute nature, instruments d'analyse, etc. De son côté, l'élevage recherche les races spécialisées pour le lait : races jersyaise, normande, hollandaise, etc., ou bien encore dans les races précoces dont les formes ont été améliorées pour le but final de chaque animal, la boucherie, celles dont les facultés laitières sont héréditaires, notamment dans certaines familles de la race Durham.

Des spécimens de grandes exploitations ont été mis sous les yeux du public, à Caen et à York, et ont fait juger du mérite des instruments rapides et puissants, comme l'écrémeuse centrifuge de M. Pilter, qui réalise promptement un travail lent autrefois et exigeant un grand matériel.

A York, deux concours étaient ouverts pour deux spécimens de laiterie; l'un, relatif au meilleur outillage d'une ferme laitière n'entretenant pas plus de vingt vaches; l'autre, ayant un caractère plus industriel.

Dans la première catégorie, deux fermes ont remporté les prix, et nous ne nous étendrons pas sur l'installation des deux fermes primées, installation décrite, avec son talent ordinaire, par notre savant directeur, M. Barral, dans son compte rendu du concours d'York;

mais ce que nous retenons, c'est que le malaxage du beurre y est fait sans eau, après le barattage qui a lieu également sans eau dans ces deux fermes.

Or, une question s'est élevée au concours de Caen, sur le point de savoir s'il faut laver les beurres ou seulement les malaxer; cette dernière opération bien faite étant jugée suffisante pour enlever au beurre les matières qui s'y trouvent.

Disons d'abord que les partisans du malaxage seul prétendent que le lavage enlève au beurre son parfum et, par conséquent une partie de ses qualités.

Nous ne partageons pas cette opinion; car, comme on l'a déjà fait remarquer fort justement à diverses reprises, le lavage du beurre est utile et même indispensable, surtout en Bretagne où l'on baratte crème et lait tout à la fois, comme à la Prévalaye et dans toutes les fermes du pays que nous habitons. Le malaxage n'a pas le même but que le lavage. Le dernier,en effet, enlève les matières nuisibles, caséine ou autres impuretés qui peuvent se trouver dans le beurre, tandis que le malaxage fait disparaître le petit-lait et l'eau qui peuvent se trouver dans le beurre, opération que facilite encore l'adjonction d'un peu de sel. Le beurre d'ailleurs est une matière grasse sur laquelle l'eau pure ne peut exercer d'influence destructive, et nous considérons même que le lavage du beurre dans la baratte est chez nous indispensable.

En Normandie, et dans le Bessin, lorsque le beurre est pris, c'est-à-dire lorsqu'il est réuni en grumeaux, on verse toujours dans la baratte un seau d'eau fraîche en été, et légèrement tiède en hiver. On ferme la bonde et on tourne le tonneau pour opérer le lavage de la masse intérieure. On laisse écouler l'eau, comme on fait pour le petit lait, et l'on recommence cette opération jusqu'à ce que l'eau soit aussi claire que celle du puits. C'est alors seulement que le beurre est retiré de la baratte et ensuite malaxé.

Le beurre d'Isigny, ainsi fabriqué, est le plus pur de tous les beurres. Par une propreté irréprochable on a éloigné autant que possible, dans la laiterie, tous les ferments, et par un malaxage énergique, on a enlevé les matières qui pourraient leur servir de développement.

« Dans les fermes de Bretagne, dit M. Lechartier, dans son cours de chimie agricole, le plus souvent la laiterie fait défaut; les pots de lait sont enfermés dans des huches ou armoires où il est impossible de maintenir la propreté méticuleuse nécesaire à une bonne préparation du beurre. Les meubles sont placés dans la salle commune d'habitation, où sont répandus des germes du ferment qui fait rancir le beurre. Ils tombent dans le lait où ils commencent à se développer et passent dans le beurre qui ne tarde pas à rancir. Le mélange contenu dans la baratte est un mélange de crème et de lait caillé. Or, qu'arrive-t-il, continue le savant professeur, dans l'opération du barattage? Pendant que les globules butyreux se réunissent et s'agglomèrent, le caillé solide et insoluble dans le petit-lait se divise en une multitude de petits fragments qui restent en partie emprisonnés dans la masse du beurre. Quand viennent le malaxage et le pétrissage, ils ont pour effet de faire sortir du beurre une certaine quantité de liquide, mais ils n'enlèvent pas la caséine. Celle-ci est réduite en une pâte qui reste

mélangée intimement à la matière grasse, alors qu'elle est déjà le siège d'un ferment lactique, et même d'un commmencement de fermentation butyrique. »

On comprend dès lors que le seul procédé à employer est le délaitage à l'eau pure de manière à entraîner, avant le malaxage, la caséine dispersée dans la matière grasse.

C'est à raison de la facilité même du délaitage dans la baratte que nous avons recommandé, pour notre pays au moins, la baratte Chapelier (d'Ernée).

Ceux qui prétendent délaiter le beurre par un malaxage à sec pour lui conserver son parfum en hâtent, selon nous, la rancidité, car quoi qu'on fasse, une certaine quantité de petit-lait restera interposée dans la masse. Or, le petit-lait renferme de la caséine, substance putrescible azotée, pouvant favoriser le développement de ferments dont l'action sur le beurre a pour résultat de le rendre rance. En délaitant le beurre avec de l'eau pure, le peu de liquide qui restera inévitablement dans la masse, s'il n'est pas formé d'eau pure, sera très pauvre en caséine, et dès lors une des principales causes de la rancidité sera singulièrement réduite.

On parle de la saveur agréable particulière aux beurres frais, mais on peut être certain qu'on ne peut leur assurer une certaine durée qu'à la condition de leur enlever les parties laiteuses interposées par des lavages à l'eau fraîche.

Dans tous les cas, le beurre préparé en grand par de puissants malaxeurs, retient moins de liquide que celui préparé en petit. C'est un fait d'expérience, et sous ce rapport, la vulgarisation de tous les malaxeurs constitue un progrès.

On a soulevé, à propos de la production du lait, diverses autres questions, notamment celle de savoir s'il est plus avantageux de faire du fromage que du beurre, et il paraît certain que l'industrie fromagère est plus productive que l'industrie beurrière. Mais créer des fromageries dans des fermes de 20 hectares et moins, où l'on peut néanmoins faire d'excellent beurre, est un rêve irréalisable. Les fromageries, dans les fermes industrielles, payent le lait plus cher qu'avec la production du beurre. Mais dans la campagne, à la ferme, après la production du beurre, 100 litres de lait laissent 90 litres de petit-lait qu'on utilise à nourrir des porcs, souvent consommés à la maison. Partant, la spéculation du beurre est moins épuisante que celle du fromage.

A. DE LA MORVONNAIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 5 *décembre* 1883. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Barral signale à la Société l'inauguration, dans la salle des séances, du buste en marbre de M. Chevreul. Ce beau buste, dû à l'habile ciseau de M. Emile Soldi, a été donné par l'Etat à la Société en commémoration du cinquantième aniversaire, en 1882, de l'élection de M. Chevreul comme membre de la Société. L'illustre président remercie ses confrères des témoignages d'affection et de respect dont ils ne cessent de l'entourer.

M. Gaetano Cantoni, directeur de l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, envoie à la Société une notice sur les prairies; — et M. Les-

cuyer, une étude d'ornithologie, spécialement consacrée à l'utilité des oiseaux.

MM. le ministre de l'agriculture et le ministre de l'instruction publique remercient la Société de l'envoi du tome 128ᵉ de ses Mémoires.

M. le secrétaire perpétuel annonce la mort de trois correspondants de la Société, MM. Jules Bonnet, Lhotte et Liautaud.

M. Chabot-Karlen donne lecture, au nom de la section d'économie des animaux, d'un rapport sur les travaux d'ostréiculture de M. d'Aviau de Piolan au rocher de l'Estrées (Charente-Inférieure). Il fait ressortir les efforts par lesquels M. de Piolan est arrivé à constituer un syndicat d'ostréiculteurs et à obtenir une abondante production d'huîtres portugaises améliorées sur un point du littoral où l'on ne pouvait pas, à raison des violents courants des marées, se livrer à la culture de l'huître ordinaire, la bonne et franche espèce de nos côtes ; il signale l'importance de ce résultat qui permet d'utiliser un rocher jadis rebelle à toute production. A la suite de quelques observations de M. Blanchard, qui proteste contre l'invasion de l'huître portugaise sur nos côtes, et qui professe que les encouragements doivent être réservés à la production de l'huître française, le rapport est renvoyé à la Section. Entre temps, quelques observations sont échangées entre M. Milne-Edwards et M. Blanchard sur les différences génériques ou spécifiques qui séparent ces deux huîtres ; M. Milne-Edwards s'inscrit en faux contre l'existence du genre gryphée.

M. Boitel donne lecture d'une étude sur les prairies naturelles dans les régions de l'est et du centre de la France; il indique la composition botanique d'un grand nombre de prairies situées dans des situations très diverses. De l'ensemble des études auxquelles il s'est livré sur ce sujet, M. Boitel conclut que la composition des prairies naturelles dépend moins de l'homme que de la nature, et que, quelles que soient les plantes semées, la prairie n'est formée, après quelques années, que des espèces locales qui ont prédominé. Il est possible, dit-il, d'utiliser cette prédominance pour transformer une prairie artificielle en prairie naturelle sans avoir recours à des ensemencements.

M. Blanchard présente un livre que M. Brocchi, répétiteur à l'Institut agronomique, vient de publier sur l'ostréiculture en France ; il fait ressortir les qualités de ce livre, et il indique en quelques mots l'extension que l'ostréiculture a prise, depuis quelques années, sur notre littoral. — M. Blanchard fait connaître ensuite que des larves soumises à son examen, comme attaquant et coupant les racines de vignes américaines dans quelques parties du département de l'Hérault, notamment aux environs de Cette, sont des vers blancs ou larves du hanneton ordinaire.

La Société procède à l'élection d'un membre étranger. M. d'Andrade Corvo est élu.

Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(8 DÉCEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Peu de transactions sur la plupart des marchés agricoles ; les offres sont restreintes pour presque toutes les denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24.00	19.25	19.50	22.00
— Lisieux	25.00	18.00	20.50	20.50
C.-du-Nord. Lannion	23.75	»	16.50	15.25
— Tréguier	22.00	18.00	15.75	15.25
Finistère. Landerneau	24.00	»	17.50	14.75
— Morlaix	22.85	»	14.75	14.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.00	»	16.80	16.40
— Redon	23 00	15.00	»	17.25
Manche. Avranches	25.00	»	19.00	21.50
— Pontorson	23.85	»	18.25	21 25
— Villedieu	25.00	20.25	19.00	22.00
Mayenne. Laval	25.00	»	18 00	»
— Mayenne	24.25	»	18.50	16.25
Morbihan. Hennebont	23.50	16.50	»	16.50
Orne. Flers	25.20	»	18.00	22.25
— Vimoutiers	5 50	»	21.00	21.50
Sarthe. Le Mans	25.25	15.75	17.75	20.75
— Sablé	25.00	»	17.15	»
Prix moyens	24.23	17.54	17.99	18.62

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Laon	23.75	15.65	17.50	17.00
— Soissons	24.75	16.50	»	17.50
— Saint-Quentin	24.00	16.00	18.50	17.50
Eure. Bernay	25.00	16.00	20.00	17.25
— Conches	24.00	15.50	19.50	16.00
— Louviers	25 00	14.00	18.75	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.00	18.40	16.50
— Auneau	24.50	16.00	19.25	17.20
— Nogent-le-Rotrou	25.20	»	19.50	16.50
Nord. Lille	25.50	»	18.00	»
— Dunkerque	25.20	17.50	18.00	18.50
— Douai	24.00	17.00	19.25	17.25
Oise. Beauvais	23.75	14.50	17.00	17.50
— Compiègne	24.25	14.75	17.00	17.00
— Senlis	25.00	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.85	18.50	20 00	16 50
— Saint-Omer	24.20	17 00	19.25	17.00
Seine. Paris	26.00	15.60	20.75	18 25
S.-et-Mar. Meaux	24.50	15 00	17.80	17.50
— Melun	26.50	15.25	18.00	17.50
— Nemours	25.20	15.80	18.00	17.00
S.-et-Oise. Dourdan	23.25	15.25	18.00	17.00
— Mantes	24.00	15.00	18.00	16.50
— Pontoise	25.00	15.80	17.50	18 00
Seine-Inférieure. Rouen	25.30	15.65	19.00	20.40
— Fecamp	23.55	15.00	»	17.50
— Yvetot	23.10	»	18.50	18 25
Somme. Montdidier	23.50	15.25	16.50	16 00
— Doullens	24.70	16.00	18.50	15 50
— Roye	23.75	15.25	17.00	17.20
Prix moyens	24.50	15.64	18.34	17.24

3e REGION. — **NORD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Charleville	24.65	16.25	19.25	17.25
— Sedan	24.00	15.50	18.50	18 00
Aube. Bar-sur-Aube	23.40	14.50	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine	23.25	15.25	17.50	17.00
— Nogent-sur-Seine	24.25	15.50	18.40	18.00
Marne. Châlons	24.00	16 50	19.00	17.00
— Epernay	24.00	15.25	18.50	18.00
— Sainte-Menehould	23 65	15.75	17.50	15.25
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.75	16.25	18.75	17.15
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.65	19 25	19.00	15.50
— Pont-à-Mousson	24.00	»	»	»
— Toul	23.50	17.00	17.00	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	23.75	17.00	18.25	17.25
— Verdun	24.00	»	»	»
Haute-Saône. Gray	23.40	15.50	»	15.25
Vosges. Charmes	23.50	15.50	15.00	14.00
— Mirecourt	23.15	»	»	18.00
— Raon-l'Etape	25.50	»	»	»
Prix moyens	23.86	16.07	18.01	16.74

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	24.00	18.75	»	19.00
— Ruffec	24.75	18.00	19.25	17.00
Char.-Inför. Marans	24.50	»	18.00	15.75
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17.50	17.50
Indre-et-Loire. Blére	23.70	14.50	2 .00	15.00
— Tours	24.00	17.25	18.00	17.25
Loire-Inf. Nantes	24 50	15.50	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur	24.65	17.00	19.25	16.25
— Angers	23.70	16.10	19.50	18 00
Vendée. Fontenay-le-Cte	24.00	»	18.00	15.50
— Luçon	24.00	»	18.75	16.00
Vienne. Châtellerault	23.50	16.00	20.00	15.75
— Loudun	23.70	»	19.75	15.25
Haute-Vienne. Limoges	24.00	17.50	»	17.00
Prix moyens	24.09	16.81	18.95	16.59

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	18.00	18.00	17.20
— Saint-Pourçain	25.00	16.50	»	16.00
— Gannat	24.00	»	18.75	16.00
Cher. Bourges	23.00	14.75	18.50	16.50
— Graçay	23.20	15.25	19.00	17.20
Vierzon	23.25	15.00	»	16.00
Creuse. Aubusson	23.70	16.00	»	16.50
Indre. Châteauroux	23.50	»	18.50	16.25
— Issoudun	23 25	16.25	19.25	16.00
— La Châtre	23.00	16.00	19 50	16.50
Loiret. Orleans	24.50	15.00	18.00	17.25
— Gien	24.00	14.50	18.50	16.50
— Montargis	24.75	16.00	18 00	17.00
L.-et-Cher. Blois	24.50	15.00	20.25	18.20
— Montoire	24.00	»	20.00	16.25
Nièvre. Nevers	24.20	»	»	16.50
— La Charité	23 50	15.25	»	16.35
Yonne. Brienon	24.00	»	17.00	17.25
— Saint-Florentin	24.50	14.25	18.25	17.50
— Sens	25.00	15.50	17.60	17.25
Prix moyens	23.92	15.55	18.61	16.61

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	25.60	16.75	»	16.40
— Pont-de-Vaux	24.50	16.00	»	16.95
Côte-d'Or. Dijon	23.25	16.50	20.00	16.50
— Beaune	23.50	»	18.00	16.00
Doubs. Besançon	23.00	»	»	16.40
Isère. Grenoble	25.25	16.50	»	18.50
— Bourgoin	23.75	15.75	16.75	16.50
Jura. Lons-le Saunier	24.00	16.25	19.25	16.50
Loire. Roanne	24.50	16 50	18.00	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.00	16.25	20.00	»
Rhône. Lyon	23.75	15.50	18.50	16.75
Saône-et-Loire. Chalon	23.00	16.25	17.50	16 50
— Mâcon	25.70	16.90	18.05	16.70
Savoie. Chambéry	25.75	22.90	18.00	17.40
Hte-Savoie. Annecy	24.50	»	»	16.70
Prix moyens	24.27	16.84	18.41	16.74

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Pamiers	25.00	17.00	»	20.00
— Foix	25.20	18.00	»	17.80
Dordogne. Bergerac	24 70	19.25	18.25	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.50	18.50	18.25
— St-Gaudens	24 00	18.50	»	20.00
Gers. Condom	24.75	»	»	20.50
— Eauze	26.10	»	»	21.00
— Mirande	24.05	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	24.25	»	»	»
— Bazas	26.20	19.50	»	23.25
Landes. Dax	26.00	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.50	20.00	18.25	18.75
— Nérac	25.00	18.50	»	18.50
B.-Pyrénées. Bayonne	24.50	17.25	18.00	18.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	17.50	»	18.50
Prix moyens	24.88	18.59	18.25	19.58

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	25.20	18.50	19.50	17.75
Aveyron. Rodez	24.00	17.50	»	17.50
Cantal. Mauriac	26.00	23.25	»	22.65
Correze. Tulle	24.50	17.50	17 50	18.50
Hérault. Montpellier	24.00	»	17.50	17.50
— Cette	26.25	»	18.00	20 00
Lot. Cahors	24.50	20.25	»	18.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	20.00	18.40	25.00
Tarn. Albi	25.20	»	»	»
Tarn-et-Gar. Montauban	25.00	18.50	18.25	19.00
— Moissac	24.25	16.00	»	20.00
Prix moyens	25.11	18.90	18.26	19 46

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.00	17.75	18.00	18.25
Alpes-Maritimes. Cannes	24.00	18.25	»	19.00
Ardèche. Privas	26.60	18.25	16.25	19.00
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	16.75	18.25
Drôme. Romans	24.25	16.50	»	17.50
Gard. Nîmes	26.25	»	15.50	17.00
Haute-Loire. Brioude	24.20	17.00	19.50	17.25
Var. Draguignan	24.25	»	»	»
Vaucluse. Avignon	25.20	»	»	17.50
Prix moyens	24.94	17.55	17.20	18.19
Moy. de toute la France	24.42	17.05	18.22	17.75
— de la semaine précéd.	24.43	17.16	18.16	17.79
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	0.06	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.01	0.11	»	0.04

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	22.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	20.75	»	15.50	13.75
Angleterre.	Londres...........	24.05	»	18.90	18.65
Belgique.	Anvers............	23.50	18.00	20 75	18.25
—	Bruxelles..........	25.00	17.75	20.25	17.50
—	Liège....	23.75	17.75	18.50	18.00
—	Namur.............	24.00	17.50	18.75	18.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	22.50	16.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.80	»	21.50	17.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25.50	18 50	20.50	17.80
—	Mulhouse..........	25.50	18.75	21.25	18.50
—	Colmar............	25.75	19.25	20.75	17.00
Allemagne.	Berlin.............	22 60	18.35	»	»
—	Cologne............	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg.........	22.25	16.75	»	»
Suisse.	Genève............	26 50	19.50	20.50	17.00
Italie.	Turin.............	24.00	19.25	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	23.80	»	»	»
Autriche.	Vienne............	20.25	17 00	19.50	14.75
Hongrie.	Budapesth.........	21.60	16.85	18.00	15 40
Russie.	Saint-Pétersbourg..	19.65	15.00	»	11.50
Etats-Unis.	New-York..........	21.45	»	»	»

Blés. — Les conditions qui ont présidé aux semailles de blé ont été, en général, assez bonnes. Les emblavures ont été à peu près partout achevées en temps opportun ; il n'y a que peu de champs qui soient restés en friches. Il semblerait dès lors naturel que les marchés agricoles fussent mieux approvisionnés, et que les offres soient plus considérables. Cependant, il n'en est rien ; les affaires sont calmes partout, acheteurs et vendeurs paraissent peu disposés à des transactions actives. Quant aux cours, ils se maintiennent à peu près sans changements ; nous n'avons, dans la plupart des régions, que peu de changements à signaler depuis huit jours. — A la halle de *Paris*, le mercredi 5 décembre, les affaires étaient calmes ; les prix sont restés ceux des semaines précédentes. On cotait de 25 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Sur le marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; janvier, 25 fr. 25 à 25 fr. 50 ; janvier-février, 25 fr. 25 à 25 fr. 50 ; quatre premiers mois, 25 fr. 50 à 25 fr. 75; quatre mois de mars, 26 fr. 25 à 26 fr. 50. — Au *Havre*, les transactions sont peu importantes sur les blés d'Amérique; les prix sont assez fermes, de 25 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, les affaires sont calmes pour toutes les sortes de blé; les arrivages continuent à être importants; il en résulte que les prix se soutiennent avec peine, quoiqu'ils restent aux taux de la semaine dernière. — A *Londres*, les arrivages de blés étrangers ont été de 153,000 quintaux métriques depuis huit jours; les prix demeurent sans variations : on coté de 23 fr. 10 à 25 fr. 05 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a eu plus de fermeté depuis huit jours dans les prix. — Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 5 décembre : marque de Corbeil, 59 fr.; marques de choix, 58 à 60 fr.; premières marques, 57 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; marques ordinaires, 53 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 33 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30, c'est une hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 5 décembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; janvier, 54 fr. 75 à 55 fr.; janvier-février, 55 fr. 25 ; quatre premiers mois, 55 fr. 50 à 55 fr. 75; quatre mois de mars, 56 fr. 50 à 56 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Maintien des cours pour les gruaux, restent de 40 à 50 fr. par 100 kilog.; et pour les farines deuxièmes, de 25 à 27 fr.

Seigles. — Affaires lentes sur ce grain et prix faibles. On paye à la halle de Paris de 15 fr. à 15 fr. 75 par 100 kilog. Les farines de seigle restent aux cours de 22 à 24 fr.

Orges. — Les transactions sont calmes ; les prix sont sans changements. On cote à Paris de 19 fr. 25 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Quant aux escourgeons ils valent de 19 à 20 fr. — A Londres, il a été importé 77,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les ventes sont calmes, aux cours de 18 fr. à 19 fr. 80 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Peu d'offres, avec maintien des anciens prix. On cote à Paris suivant les sortes, de 17 à 19 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres les ventes sont assez difficiles; les prix sont sans changements. On cote de 17 fr. 15 à 20 fr. 10 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Peu de variations dans les prix. On paye à Paris de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les offres sont assez importantes dans les ports. Au Havre, les maïs d'Amérique valent de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 par quintal métrique.

Issues. — Les cours varient peu. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; sons fins, 12 fr. 50 à 13 fr.; recoupettes, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 20 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation du commerce des vins n'a pas sensiblement changé depuis huit jours ; les transactions sont peu importantes dans la plupart des centres viticoles ; les prix se fixent difficilement. Il y a même un peu de baisse dans quelques régions ; cela tient à la résistance du commerce qui ne fait que des achats médiocres ; on fait beaucoup de bruit de quelques accidents survenus dans quelques chais, pour en déduire que les vins sont faibles et qu'ils ne tiendront pas. C'est une appréciation contre laquelle les faits réagissent énergiquement. Toutefois, en ce qui concerne spécialement Paris, le grand consommateur, il faut ajouter que les craintes d'inondation que suscitent les hautes eaux à Bercy, justifient dans une certaine mesure les hésitations du commerce. La conséquence de cette situation est que, dans la plupart des régions, les prix sont faibles, et qu'il est encore difficile de prévoir la reprise des affaires.

Spiritueux. — Peu d'affaires ; les cours sont faiblement tenus aussi bien sur les marchés du Nord que sur ceux du Midi. On cote actuellement suivant les marchés : Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. ; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. Dans les Charentes, la situation reste sans changements. — A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 46 fr. à 46 fr. 25 ; janvier, 46 fr. 25 à 46 fr. 75 ; quatre premiers mois, 47 fr. 50 à 48 fr.; quatre mois de mai, 49 fr. 75. Le stock était, au 5 décembre, de 14,575 pipes, contre 15,150 en 1882.

Raisins secs. — Les affaires sont faibles et les prix toujours en baisse. On paye à Cette par 100 kilog. : Corinthe nouveau, 40 à 45 fr.; Thyras purs, 35 à 39 fr.; Thyra seconds, 32 à 37 fr. ; Yerlin, 32 à 37 fr. ; figues, 21 fr. ; caroubes, 13 fr.

Tartres. — A Bordeaux, les crêmes de tartre valent 302 à 304 fr. par 100 kilog. ; les tartres blancs, 230 à 245 fr.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les transactions sont toujours calmes; les prix sont les mêmes que ceux de la semaine précédente. On paye à Paris par 100 kilog.; sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 48 fr. 50; les 99 degrés, 55 fr. 25; sucres blancs n° 3, 55 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 47 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 5 décembre, à Paris, de 619,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 79,000 sacs depuis huit jours. — Il y a plus de fermeté dans les cours des sucres indigènes; on les paye de 101 fr. 50 à 102 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 60 fr. 25 à 61 fr. 50 pour l'exportation. Les ventes sont d'ailleurs peu importantes.

Fécules. — Les ventes sont régulières aux mêmes taux que précédemment. On paye à Paris 31 fr. par 100 kilog., pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent de 18 fr. 50 à 20 fr.

Glucoses. — Les prix sont faibles. On cote par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr. ; massé, 44 à 46 fr.; liquide, 36 à 38 fr.

Amidon. On paye à Paris : amidon de froment, 68 à 70 fr.; de maïs, 48 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les affaires sont assez actives : la hausse que nous avons signalée se maintient dans tous les centres de production.

V. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a un peu plus de fermeté dans le prix des huiles de graines. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 78 fr.; en tonnes, 80 fr.;

épurée en tonnes, 88 fr.; huile de lin en tous fûts, 57 fr. 75; en tonnes, 59 fr. 75. Sur les marchés des départements, les prix se maintiennent; il n'y a que des affaires restreintes

Graines oléagineuses. — Les prix se soutiennent sur les marchés du Nord. On paye à Arras par hectolitre : graine d'œillette, 26 à 28 fr. 25 ; de colza, 26 fr. 50 ; de lin, 19 fr. 50 ; de cameline, 15 à 17 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix se soutiennent bien. On paye à Marseille par 100 kilog. : tourteaux de lin, 17 fr. 25; d'arachides en coques, 10 fr. 75 ; décortiquées, 14 fr. 2 ; sésame blanc du Levant, 13 fr. 75 ; cocotier, 14 fr. 50 ; colza du Danube, 13 fr. 50 ; œillette exotique, 11 fr. 75 ; coton d'Egypte, 12 fr. ; palmiste naturel, 11 fr. 50 ; ricin, 9 fr. 75 ; ravison, 12 fr. 25 ; — A Arras, tourteaux d'œillette, 15 fr. 50 ; de colza, 19 fr. ; de lin, 23 fr. ; de cameline, 17 fr.

VI. — *Matières résineuses, colorantes, tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont faibles. On paye l'essence pure de térébenthine 60 fr. par 100 kilog. à Bordeaux, 54 fr. à Dax.

Gaudes. — Maintien des prix de 25 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Lins. — Il y a un peu plus de fermeté dans les prix. On paye dans le Nord, 75 à 85 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, pour les lins de pays.

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours accusent plus de fermeté que la semaine précédente. On cote à Paris 98 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 73 fr. 50 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux — Aux ventes mensuelles de la boucherie à Paris le 30 novembre, on payait par 50 kilog. en moyenne : gros bœuf, 53 fr. ; moyens bœufs, 49 fr. ; petits bœufs, 44 fr. 95 ; vaches laitières, 47 fr. 63 ; vaches de bandes, 47 fr. 24 à 48 fr 52 ; taureaux, 47 fr. 05 ; gros veaux, 68 fr. 30 ; petits veaux, 82 fr. 74 ; la plupart de ces prix sont en baisse.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris 214,617 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi kilog., 2 fr. 30 à 3 fr. 72 ; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 08 ; Gournay 1 fr. 96 à 3 fr. 68 ; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 80.

Fromages. — Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 9 à 27 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 33 à 87 fr.; Mont-Dore, 9 à 17 fr.; Neufchâtel, 4 à 20 fr.; divers, 11 à 55 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 115 à 180 fr.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 29 novembre au mardi 4 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 3 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,239	3,089	1,487	4,576	349	1.80	1.60	1.40	1.58
Vaches.......	1,880	1,142	630	1,772	238	1.72	1.50	1.30	1.50
Taureaux.....	286	217	47	264	399	1.60	1.48	1.38	1.47
Veaux........	2,626	1,748	679	2,427	81	2.16	2.02	1.76	1.95
Moutons......	39,470	29,600	7,782	37,382	20	2.02	1.86	1.72	1.84
Porcs gras....	6,998	2,589	4,388	6,977	84	1.32	1.28	1.22	1.26

Les approvisionnements du marché ont été réguliers durant cette semaine ; les ventes sont faciles pour toutes les sortes d'animaux; pour la plupart, les prix sont soutenus ; mais il y a eu une baisse dans les cours des moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, , bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 35 ; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62 ; veau, 2 fr. à 2 fr. 10 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied ; veau, 1 fr. 25 ; mouton, 1 fr. ; — *Nancy*, bœuf, 87 à 93 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 90 fr.; veau, 110 à 124 fr.; mouton, 80 à 100 fr.; porc, 64 à 68 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 78 ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 72 ; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 24 ; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96 ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 72 ; veau (poids vif), 1 fr. 14 à 1 fr. 30 ; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 95 ; porc, 1 fr. à 1 fr. 10 ; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 ; vaches, 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; moutons français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70 ;

agneau de champ, 1 fr. 65 ; veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 15 ; — *Genève*, bœuf 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 15 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 16,616 têtes, dont 890 moutons de Montréal, 391 bœufs de New-York. — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; *veau*, 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; *mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1re, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; *porc*, 2e, 1 fr. 15 à 1 fr. 40; 1re, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 26 novembre au 1er décembre :

		Prix du kilog. le 3 décembre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	156,671	1.64 à	2.04	1.42 à	1.62	1.00 à	1.40	1.56 à	2.70	0.20 à	1.30
Veau..........	159,798	1.92	2.20	1.70	1.90	1.40	1.68	1.56	2.50	»	»
Mouton.........	56,207	1.48	1.84	1.26	1.46	0.90	1.24	1.66	3.20	»	»
Porc............	64,064	Porc frais......		1.26 à 1.36							
	436,740	Soit par jour.......		62,391 kilog.							

Les ventes ont été supérieures de 600 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 6 *décembre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
83	76	60	110	103	97	90	83	77

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 53 à 57 fr.

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 6 *décembre* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.315	43	350	1.82	1.60	1.40	1.22 à	1.86	1.80	1.58	1.38	1.30 à	1.84
Vaches.....	519	»	238	1.74	1.50	1.32	1.28	1.78	1.72	1.48	1.30	1.26	1.76
Taureaux...	84	»	388	1.60	1.48	1.40	1.36	1.65	1.58	1.46	1.38	1.34	1.62
Veaux......	1.249	209	82	2.16	2.02	1.76	1.60	2.30	»	»	»	»	
Moutons....	18 823	670	19	2.06	1.88	1.75	1.65	2.10	»	»	»	»	
Porcs gras..	4 730	47	82	1.32	1.26	1.20	1.14	1.36	»	»	»		
- maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente assez active sur le gros bétail, calme sur les autres espèces.

XII. — *Résumé.*

Les variations ont été presque insignifiantes, depuis huit jours, pour la plupart des denrées agricoles. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La liquidation de novembre à la Bourse de Paris s'est faite dans de mauvaises conditions ; la baisse l'a emporté sur les valeurs françaises. — On cote les fonds d'Etat : 3 pour 100, 77 fr. 45 ; 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 65 ; 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 60; 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 25.

On cote les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,305 fr.; Crédit foncier, 1,200 fr. ; Comptoir d'escompte, 902 fr. 50 ; Société des dépôts et comptes courants, 665 fr. ; Banque de Paris, 815 fr.; Société générale, 485 fr. Crédit lyonnais, 535 fr. ; Banque franco-égyptienne, 550 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 506 fr. 25 ; Société franco-algérienne, 398 fr. 75.

Peu de variations sur les cours des Compagnies de chemins de fer. On paye : Est, 710 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,240 fr.; Midi, 1,120 fr.; Nord, 1,730 fr. ; Orléans, 1,265 fr. ; Ouest, 768 fr. 75.

Il y a un peu de baisse sur les actions du canal maritime de Suez à 2,100 fr. ; les délégations se cotent à 1,200 fr. Les actions du canal de Panama valent 495 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (15 DÉCEMBRE 1883).

Nouvelle organisation de l'inspection générale de l'agriculture. — Note officielle sur les nouvelles bases du fonctionnement de ce service. — Recrutement des inspecteurs et des inspecteurs généraux. — Composition actuelle du personnel. — Retraite de M. Lembezat. — La question des sucres devant le Conseil supérieur de l'agriculture. — L'impôt sur les jus de betterave. — Ouverture d'un concours pour une chaire à l'Institut agronomique. — Règlement sur l'importation des produits végétaux en Tunisie. — Le Conseil général du Gers et les syndicats de viticulture. — Enquête phylloxérique en Autriche-Hongrie. — Les vignes américaines de M. Bastide. — Conférence de M. Dugué sur le phylloxera en Touraine. — Concours d'animaux gras à Birmingham et à Londres. — Réunion de la Société des agriculteurs du Nord. — Séance extraordinaire de la Société d'agriculture de Meaux. — Programme de concours de boucherie à Rouen, à Moissac et à Avignon. — Visite du ministre de l'agriculture à Avignon. — Exposition des vins nouveaux de l'Algérie. — Syndicats d'agriculture pour l'achat des engrais. — Note de M. Tanviray. — Un prétendu cognac allemand. — Emploi des aréomètres dans les fermes. — Note de M. Le Goupy. — L'Institut populaire du progrès dans la Côte-d'Or. — Réorganisation de la station agronomique d'Arras.

I — *Nouvelle organisation de l'inspection de l'agriculture.*

Les inspecteurs de l'agriculture sont les fonctionnaires du ministère de l'agriculture avec lesquels les agriculteurs sont appelés à avoir les rapports les plus fréquents. Dans notre précédente chronique, nous avons donné quelques indications sur la nouvelle organisation de l'inspection de l'agriculture ; nous devons les compléter aujourd'hui, en rectifiant les premiers renseignements que nous avions réunis. Un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 1er decembre, a décidé que l'inspection comprendrait deux ordres de fonctionnaires : l'inspection de l'enseignement agricole, et l'inspection générale de l'agriculture ; le titre d'adjoint à l'inspection générale est supprimé. Voici, d'ailleurs, sur l'organisation du service, sur les règles du recrutement, et sur la composition actuelle du personnel, une note officielle que nous communique le Ministère de l'agriculture :

Un arrêté ministériel en date du 1er décembre courant a modifié l'organisation de l'inspection générale de l'agriculture qui comprendra désormais deux corps distincts de fonctionnaires :

1° L'inspection générale de l'enseignement agricole, dont le personnel se compose de deux inspecteurs généraux et de deux inspecteurs ;

2° L'inspection générale de l'agriculture, qui comprend cinq inspecteurs généraux dont un spécialement chargé de la sériciculture, de la viticulture et des maladies parasitaires, et cinq inspecteurs dont un détaché en Algérie.

Les fonctionnaires de l'inspection générale de l'enseignement agricole ont dans leurs attributions tout ce qui concerne l'enseignement, agricole à l'exception des établissements d'élevage, des fermes-écoles et des orphelinats agricoles qui restent dans les attributions de l'inspection générale de l'agriculture.

Les attributions des inspecteurs généraux et inspecteurs de l'agriculture restent fixées comme par le passé, sauf en ce qui concerne les objets confiés désormais à l'inspection générale de l'enseignement agricole.

Recrutement. — Les arrêtés et décisions qui réglaient le mode de recrutement et d'avancement dans l'inspection générale de l'agriculture sont rapportés. Le recrutement s'effectue comme il suit :

Inspection générale de l'enseignement agricole. — Les inspecteurs généraux se recrutent, soit parmi les directeur et professeurs de l'Institut national agronomique, soit parmi les directeurs et professeurs des écoles nationales d'agriculture comptant au moins quinze ans de service, soit parmi les inspecteurs.

Les inspecteurs se recrutent :

1° Parmi les professeurs des écoles nationales d'agriculture, ayant au moins six ans de service et munis soit du diplôme d'enseignement supérieur, soit du diplôme des écoles nationales d'agriculture ;

2° Parmi les professeurs départementaux d'agriculture et les directeurs des stations agronomiques ayant au moins six ans de service ;

3° Parmi les titulaires du diplôme de l'enseignement supérieur agricole qui, par leur numéro de classement, auront obtenu et rempli une mission à l'étranger

pendant trois ans au moins et justifieront de la connaissance d'une ou plusieurs langues étrangères.

Inspection générale de l'agriculture. — Les inspecteurs généraux se recrutent parmi les inspecteurs.

Les inspecteurs se recrutent :

1° Parmi les directeurs, sous-directeurs et professeurs des écoles nationales d'agriculture, des établissements nationaux d'élevage et des écoles pratiques d'agriculture ayant au moins six ans de service;

2° Parmi les professeurs départementaux d'agriculture ayant au moins six ans de service ;

3° Parmi les directeurs des fermes-écoles ayant au moins dix ans de service ;

4° Parmi les agriculteurs ayant au moins dix ans de pratique agricole et présentant, au point de vue de l'expérience et du savoir, toutes les garanties désirables.

Par arrêté du même jour, la composition du personnel des deux inspections a été arrêtée comme il suit :

1° *Inspection générale de l'enseignement agricole.* — MM. *Boitel*, *Prillieux*, inspecteurs généraux ; — MM. *Grosjean*, *Hérisson*, inspecteurs.

2° *Inspection générale de l'agriculture.* — MM. *Heuzé*, *du Peyrat*, *de Lapparent*, *N...*, inspecteurs généraux ; — *Cornu*, inspecteur général de la sériciculture, de la viticulture et des maladies parasitaires ; — MM. *Vassillière*, *Randoing*, *Laverrière*, *Menault*, *Lefèvre*, *Nicolas*, inspecteurs.

La répartition du service de l'Inspection générale de l'agriculture entre les divers inspecteurs généraux et inspecteurs, sera prochainement arrêtée.

Nous ferons connaître la répartition indiquée dans le dernier alinéa de cette note. — On remarquera qu'un poste d'inspecteur général de l'agriculture est vacant. Ce poste a été jusqu'ici occupé par M. Lembezat, que l'état de sa santé et des deuils douloureux ont amené à prendre sa retraite ; il y sera suivi par les sympathies de tous les agriculteurs qui ont eu l'occasion d'apprécier son activité et son dévouement aux intérêts dont il était chargé.

II. — *La question des sucres au Conseil supérieur de l'agriculture.*

La Commission nommée par le Conseil supérieur de l'agriculture pour s'occuper des questions relatives à la culture betteravière et à la fabrication du sucre, s'est réunie au ministère de l'agriculture le mercredi 5 décembre, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture. Le *Journal officiel* a publié un compte rendu de cette réunion, que l'on trouvera plus loin (page 431).

Il ne faut pas oublier, dans les discussions qui portent sur les modifications à apporter au régime des sucres, que le dégrèvement de l'impôt n'a pas jusqu'ici profité aux fabricants de sucre français. La production indigène, au lieu de progresser, tend plutôt à diminuer; les années passent, et la situation va toujours en s'aggravant, tandis que, chez nos rivaux, l'accroissement de la production est constant.

III. — *Institut national agronomique.*

Un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 30 novembre, a déclaré la vacance de la chaire de droit administratif et de législation rurale à l'Institut national agronomique à Paris.

Un délai de trente jours est accordé aux candidats à partir de la publication de cet arrêté dans le *Journal officiel* du 7 décembre, pour produire leur demande. Ils devront l'adresser au ministre de l'agriculture en y joignant une notice faisant connaître leurs titres et contenant l'énoncé des travaux qu'ils auraient publiés ; deux exemplaires des travaux imprimés seront joints à la notice; enfin leur demande devra être accompagnée d'un projet de programme du cours de droit

administratif et de législation rurale, tel qu'ils comprennent que ce cours doit être professé aux élèves de l'enseignement supérieur de l'agriculture. — Le cours à professer est de trente leçons de une heure trente minutes chacune.

IV. — *Le phylloxera.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un décret de S. A. le Bey de Tunis, inséré au journal officiel tunisien du 8 février 1883, l'importation dans la Régence, quelle qu'en soit la provenance, des ceps de vigne ou sarments, des feuilles de vigne employées comme enveloppes, couverture ou emballage de fruits ou végétaux, des raisins, des plants d'arbres fuitiers ou autres, a été interdite. L'entree des fruits et légumes frais de toute nature, provenant de pays atteints du phylloxera a également été prohibée, sauf en ce qui concerne les pommes de terre qui sont admises à l'importation après avoir été lavées et complètement dégarnies de terre. Ces dispositions ont été applicables à partir du 1er mars 1883.

Dans une réunion spéciale, tenue au commencement du mois de novembre, le Conseil général du département du Gers a pris une résolution contre laquelle protestent la plupart des viticulteurs de ce département. Il a décidé de supprimer toutes les subventions aux syndicats organisés en vue d'arrêter la marche du phylloxera, et de demander la libre introduction des vignes américaines dans tous les arrondissements quoique quelques-uns soient à peine atteints par le fléau. Plusieurs syndicats ont décidé de continuer néanmoins à lutter et à se défendre avec énergie; le syndicat du canton de Gimont, par exemple, dans sa réunion du 25 novembre, sous la présidence de M. le comte de Montlezun, a pris la résolution de persévérer dans son œuvre avec ses propres forces, et en s'appuyant sur l'appui qu'elle demanderait au ministre de l'agriculture.

Une intéressante notice que M. Alberto Levi, membre étranger de la Société nationale d'agriculture, vient de publier sur l'enquête phylloxérique en Autriche, nous apprend que le mal a fait de grands progrès dans ce pays. Une Commission d'enquête, récemment formée, a décidé qu'il y avait lieu désormais d'abandonner les traitements d'extinction, ainsi que les traitements culturaux obligatoires, et de laisser aux viticulteurs toute liberté d'action dans le choix des moyens de lutte; tout en demandant que la défense d'introduction des vignes américaines fût maintenue en ce qui concerne les particuliers, elle a émis l'avis que l'Etat organisât des pepinières dans lesquelles ces vignes seraient étudiées pour être mises plus tard à la disposition des viticulteurs autrichiens.

V. — *Les vignes américaines.*

Le nombre des viticulteurs qui, dans les départements méridionaux, sont parvenus à reconstituer avec succès leurs vignobles détruits par le phylloxera, est désormais considérable. Les vendanges de 1883 en vins récoltés sur des vignes américaines ou sur des vignes franco-américaines ont été beaucoup plus considérables que celles de 1882 ; c'est d'un bon augure. Parmi les propriétaires qui obtiennent des succès incontestés, nous devons citer M. Bastide, au château d'Agnac, près Montpellier, dont les vins ont été très remarqués au dernier concours régional de Nice. M. Bastide a acheté cette propriété il y a cinq ans ;

il fit arracher environ 85 hectares de vignes françaises tuées par le phylloxera, et il commença aussitôt la reconstitution de son vignoble par les plants américains. Actuellement, il possède 8 à 10 hectares en vignes de quatre ans et 12 à 15 hectares en vignes de trois ans, soit 25 hectares environ en commencement de production, et le reste en vignes jeunes. Les 25 hectares plantés en Jacquez et en Riparias, ces derniers greffés d'Aramon et de Petit-Bouschet, lui ont donné cette année 1,000 hectolitres de vin qu'il a vendus à raison de 45 à 50 fr. l'hectolitre. Si aucun accident ne vient contrarier la végétation de ses vignes, M. Bastide compte récolter 3,000 hectolitres l'an prochain, et revenir bientôt aux superbes récoltes qui ont précédé l'invasion phylloxérique.

VI. — *La lutte contre le phylloxera en Touraine.*

L'invasion du phylloxera a été successivement constatée dans vingt communes du département d'Indre-et-Loire, limitrophe de départements antérieurement phylloxérés.

En présence du danger menaçant la commune de Ballan dont il est maire, le colonel Gabriel Salvador, membre de la Société des agriculteurs de France, viticulteur lauréat du concours régional de Tours en 1881, a obtenu du préfet qu'une conférence y serait faite sur la question par le professeur départemental d'agriculture. Cette conférence, préalablement annoncée dans toutes les communes du canton, a eu lieu le dimanche 9 décembre. M. Dugué y a résumé en un langage très précis et parfaitement approprié à son nombreux auditoire les savantes études de MM. Marès, Gaston Bazille et autres, en mettant aussi sous ses yeux le tableau des diverses générations du phylloxera et les manifestations de ses ravages. Enfin il a exposé les mesures défensives récemment recommandées avec tant d'autorité par le ministre de l'agriculture au banquet de Nice.

A la suite de cette brillante conférence qui a très vivement impressionné l'auditoire, le jeune et sympathique conseiller général du canton de Montbazon, M. Drake, maire de Monte, a prononcé une chaleureuse allocution pour convier les assistants à la formation d'un syndicat de mutuelle prévoyance contre l'invasion menaçante du fléau. Il a cité l'exemple du canton d'Amboise où l'honorable sénateur M. Guinot, membre du Conseil général pour ce canton, a déjà constitué un syndicat de même nature.

Cet appel a été si bien accueilli que nombre d'assistants se sont fait inscrire immédiatement. Il y a donc lieu d'espérer que l'impulsion se propagera d'une manière efficace pour la défense de ce beau département d'Indre-et-Loire, le septième de France par la production viticole, qui compte plus de *quatre-vingt-trois mille* viticulteurs.

VII. — *Concours d'animaux gras en Angleterre.*

Nous commençons dans ce numéro la publication d'une étude faite par notre collaborateur M. de la Tréhonnais sur les concours d'animaux gras en Angleterre; mais nous devons dire quelques mots des deux grandes réunions qui viennent d'avoir lieu à Birmingham et à Londres.

Le concours de Birmingham a eu un grand succès; les recettes se sont élevées à 47,050 francs; les ventes d'animaux exposés ont atteint la somme de 85,000 francs; la génisse écossaise qui a remporté la coupe, appartenant à M. Clément Stephenson, a été vendue à un boucher pour la somme de 1375 francs.

Le concours de Londres, tenu comme d'ordinaire à Islington Hall, est le quatre-vingt-sixième; le nombre des animaux exposés a été un peu inférieur à celui de l'année dernière; quant à la qualité, ils ne laissaient rien à désirer comparativement avec ceux exposés en 1882. La particularité de ce concours est le grand succès de la reine d'Angleterre qui a remporté, outre un grand nombre de prix, tous les prix d'honneur. Le jury lui a décerné le *Champion Plate*, représenté par un objet d'art d'une valeur de 2625 francs et la médaille d'or du club de Smithfield pour le meilleur animal de tout le concours; elle a aussi reçu une coupe d'argent d'une valeur de 1250 francs pour le meilleur bœuf du concours; et enfin la coupe d'argent d'une valeur de 1250 francs pour la meilleure vache ou génisse du concours. — Quant aux moutons, les coupes d'argent ont été remportées par lord Walsingham, lord Chesham, M. J. Pearnt, M. H. Farthing. L'objet d'art attribué aux meilleurs porcs du concours a été décerné à M. J. Saunders pour son lot de berkshire. En somme, c'est un des bons concours de la nombreuse série de solennités du Smithfiel club.

VIII. — *Concours d'animaux gras à Rouen.*

Dans sa séance du 28 novembre dernier, la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure a décidé qu'il y aurait à Rouen en 1884 un concours d'animaux de boucherie. Ce concours aura lieu à l'époque ordinaire, c'est-à-dire les lundi 7 et mardi 8 avril 1884. Le programme sera ultérieurement publié.

IX. — *Société des agriculteurs du Nord.*

La distribution solennelle des récompenses pour le concours betteravier de 1883, organisé par la Société des agriculteurs du Nord, aura lieu le dimanche 16 décembre, à trois heures et demie, dans la salle des fêtes du Cercle du Nord, rue des Jardins, à Lille, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture. La Société décernera des récompenses consistant en objets d'art, médailles d'or, de vermeil et d'argent, et primes en argent : 1° Aux cultivateurs qui, dans l'ensemble de leurs exploitations, ont produit la betterave dans les conditions de poids et de richesse saccharine les plus propres à donner satisfaction à la fois à leur propre intérêt et à ceux du fabricant de sucre et du distillateur; 2° aux fabricants de sucre qui ont le plus contribué à améliorer la culture de la betterave; 3° aux instituteurs qui, par leurs enseignements et leurs expériences, ont concouru au progrès agricole et spécialement à l'amélioration de la betterave; 4° aux vieux serviteurs qui ont rendu les meilleurs services dans les exploitations agricoles.

X. — *Concours d'animaux gras de Moissac.*

Le 2 février 1882, aura lieu, à Moissac, le concours annuel d'animaux gras de la Société départementale d'agriculture de Tarn-et-Garonne, présidée par M. le député Lasserre. — Une somme de plus de 2,500 fr. et des médailles seront distribuées aux sujets les plus remarquables des diverses espèces d'animaux gras. Naturellement la race garonnaise et les jeunes bœufs ayant atteint un développement et un engraissement précoce exceptionnel sont placés en tête du programme. Des médailles d'or, de vermeil et d'argent seront attribuées aux plus belles bandes. Des primes seront aussi accordées aux matières et objets d'engraissement.

XI. — *Société d'agriculture de Meaux.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne) tiendra le samedi 22 décembre, sous la présidence de M. Gatellier, à l'hôtel de ville de Meaux, une séance extraordinaire pour la distribution des récompenses de divers concours organisés entre les cultivateurs de l'arrondissement. Ces concours sont les suivants : tenue des fumiers dans la grande et dans la petite culture, ensilage des fourrages verts, culture de la betterave à sucre. Cette séance sera suivie d'un banquet à l'hôtel de la *Syrène.*

XII. — *Concours d'animaux gras à Avignon*

La Société d'agriculture de Vaucluse organise un concours départemental d'animaux gras à Avignon en 1884. Ce concours se tiendra le mardi 8 avril. Seront admis les animaux mâles et femelles des races bovines, ovines et porcines. Les primes qui y seront décernées s'élèvent à la somme de 5,775 fr. Les propriétaires qui désirent prendre part à ce concours, devront en faire la déclaration à la mairie d'Avignon, au plus tard huit jours avant la date fixée pour sa tenue.

M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de M. Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, s'est arrêté le 27 novembre à Avignon, en revenant de Nice. Il a reçu à la préfecture le maire d'Avignon et le président de la Société d'agriculture. L'entretien a porté principalement sur l'importante question des irrigations. M. le marquis de L'Espine a exposé l'urgente nécessité qu'il y aurait, en attendant l'exécution des nouveaux canaux promis, à parachever l'ancien réseau de canaux qui arrose à peine la moitié de la surface pour laquelle il a été construit. M. Méline a témoigné le plus vif intérêt à cette question ; il a fait remarquer que si, pour tous les travaux d'amélioration décidés en principe au canal de Carpentras, de Cadenet et ailleurs, les deux ou trois dernières années avaient dû forcément être absorbées par l'élaboration des projets de détail et les négociations, tout est actuellement prêt pour une exécution immédiate; les fonds sont prévus au budget. Il a également ajouté d'excellentes nouvelles relatives à l'école d'irrigations de Vaucluse, et il a promis de revenir dans une des premières semaines de l'année prochaine pour étudier sur place tous les besoins de l'agriculture si éprouvée de cette région.

XIII. — *Exposition générale des vins nouveaux de l'Algérie.*

La Société d'agriculture d'Alger a eu l'excellente pensée d'organiser une exposition générale des vins nouveaux de la colonie. Les viticulteurs qui désirent y prendre part ont dû envoyer leurs déclarations le 15 décembre. En même temps que la demande d'admission, ils doivent donner des indications relativement à la nature du sol, du cépage, à l'exposition de la vigne et au prix de vente. Les vins déjà vendus peuvent également concourir pour l'obtention d'une récompense. Les vins vieux seront admis pour servir de comparaison, afin d'éclairer le jury et les négociants sur l'avenir des produits exposés; mais ils ne concourront pas, les exposants de vins vieux pouvant obtenir des récompenses au concours régional de Blidah.

XIV. — *Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher.*

Nous avons déjà signalé l'organisation du syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher et les premiers résultats qu'il a obtenus. Des rensei-

gnements nombreux ayant été demandés au président de ce syndicat, M. Tanviray, professeur départemental d'agriculture à Blois, celui-ci nous envoie la note suivante que nous publions très volontiers :

« Nos honorables correspondants des Ardennes, de l'Aube, du Cantal, d'Indre-et-Loire, de la Manche, de l'Oise, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et des Vosges sont priés, vu leur nombre, de nous permettre de répondre par la voie de la Presse aux questions qu'ils ont bien voulu nous poser. Par ce moyen, nos renseignements pourront profiter à un plus grand nombre d'intéressés, et notre tâche sera simplifiée.

« 1° Le syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher est une association libre qui peut rentrer dans la catégorie des syndicats professionnels; bien qu'elle compte dans ses rangs presque tous les dignitaires et beaucoup de membres de nos comices agricoles, elle n'est reliée par aucun lien à ces institutions. Ce n'est qu'en raison des services que cette Société peut rendre aux cultivateurs, aux petits surtout, que le Conseil général du département a bien voulu lui accorder une subvention.

« 2° Les statuts du syndicat pour des raisons qu'il est inutile de développer ici, ne permettent pas d'admettre dans son sein des membres étrangers au département de Loir-et-Cher.

« 3° Pour recruter promptement des adhérents, nous avons envoyé une liste d'adhésions à tous les maires, en les priant de nous la retourner, après l'avoir fait circuler dans leur commune.

« 4° Les commandes d'engrais doivent être centralisées à deux époques différentes de l'année, au 1er février et au 15 août; celles de soufre pour la vigne, au 15 avril. Les cultivateurs qui ne sont pas fixés sur le choix de l'engrais à employer se contentent de nous indiquer la nature de leur sol, la plante à cultiver, et la somme qu'ils veulent consacrer à l'achat de matières fertilisantes.

« 5° Les commandes réunies sont transmises au fournisseur; il est lié par un contrat envers l'association, et doit les exécuter à des conditions déterminées.

« 6° Tous les engrais achetés par l'intermédiaire du syndicat sont analysés. La prise d'échantillons a lieu en gare d'arrivée, contradictoirement entre le vendeur et l'acheteur ou un membre du bureau. Le résultat de l'analyse connu, le président appose son *visa* sur la facture provisoire dont le payement ne peut être exigible avant cette formalité.

« 7° En groupant les commandes de 75 cultivateurs, tout en n'achetant que de très bons engrais, nous avons obtenu une réduction de prix qui s'est élevée jusqu'à 30 pour 100. Des acheteurs de 200 kilog. ont pu bénéficier de cette importante remise, et jouir en même temps de la certitude que les produits qui leur ont été livrés n'étaient pas frelatés.

« *Nota.* — Une brochure contenant les statuts de la Société et quelques explications sur son mode de fonctionnement est adressée franco contre 0 fr. 25 à toute personne qui nous en fera la demande.

Le président du syndicat, TANVIRAY.

On ne peut que favoriser la création de syndicats analogues à celui qui fonctionne dans le département de Loir-et-Cher; ces associations sont appelées à rendre de grands services aux cultivateurs, en leur permettant d'acquérir dans de bonnes conditions, et avec toute sécurité, les engrais commerciaux, les graines, les machines dont ils ont besoin.

XV. — *Le prétendu cognac allemand.*

On ne sait vraiment pas où s'arrêtera l'audace des Allemands, en fait de concurrence déloyale. La *Revue universelle de la distillerie* qui se publie à Bruxelles, nous révèle un exemple du sans-gène avec lequel certains négociants procèdent. Il s'est formé à Cologne, une Compagnie qui répand à profusion en Allemagne et dans quelques pays voisins, des prospectus d'une éloquence stupéfiante sur la valeur de ses produits. Elle s'appelle Compagnie d'exportation de cognac allemand. « Ce cognac, dit-elle, produit allemand de la Compagnie, est

garanti exempt de toute essence artificielle; il est d'un goût pur, d'un bouquet très fin et d'un prix considérablement inférieur à celui du produit français de la même qualité. » Ces prospectus sont accompagnés de certificats qui vantent la valeur de ce produit. Ces gens-là ne paraissent pas se douter qu'ils font à la fois un faux qui répugnerait à des consciences honnêtes, et une grave injure aux connaissances géographiques de leurs compatriotes. On ne peut tolérer une semblable outrecuidance sans protester hautement. Il y a, croyons-nous, des conventions internationales qui sauvegardent la propriété des marques de fabrique; nous espérons que la Chambre de commerce de Cognac saura poursuivre ces audacieux contrefacteurs, même au delà du Rhin.

XVI. — *Les aréomètres dans les fermes*

A l'occasion du compte rendu du concours pomologique de Rennes, paru dans nos colonnes, nous recevons de M. Jules Le Goupy, propriétaire-agriculteur à Saint-Malo de la Lande (Manche), la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, j'ai lu le rapport de M. de la Morvonnais sur le concours pomologique de Rennes. Votre collaborateur parle de l'aréomètre de Beaumé; mais il omet de signaler celui de M. Vivien, professeur de chimie à la station agronomique de Saint-Quentin.

« Cet instrument a été très apprécié par tous les membres du jury; ils en ont pris l'adresse afin d'en faire venir pour leur usage.

« Cet instrument demande à être réellement connu par sa simplicité et sa précision. Rendons à César ce qui appartient à César.

Agréez, etc. J. Le Goupy,

Lauréat du 4e prix cultural au concours régional de St-Lô (1882) et membre du jury au concours pomologique de Rennes.

Les instruments de précision sont encore trop peu répandus dans les fermes; il importe de les faire connaître et d'en faire apprécier l'utilité dans toutes les circonstances.

XVII. — *Institut populaire du progrès.*

Nous avons parlé récemment de l'organisation de sections départementales de l'Institut populaire du progrès, dont le but est de propager les connaissances sur les sciences physiques et naturelles, par des conférences. La Section de la Côte-d'Or est constituée sous la direction de M. Magnien, professeur départemental d'agriculture. Les premières conférences auront lieu à Ruffey-lès-Beaune et à Meursault le 16 décembre. Elles seront faites par MM. Weber, jardinier en chef du jardin botanique de Dijon, Magnien, Gadeault, licencié ès- sciences, Bellier et Perravex, préparateurs à la Faculté des sciences; elles auront principalement pour objet les applications des sciences à l'agriculture.

XVIII.— *Station agronomique d'Arras.*

La station agronomique d'Arras, fondée en 1869, a fonctionné jusqu'en 1882 dans les laboratoires du collège d'Arras. Des travaux importants y ont été exécutés par son directeur, M. Pagnoul, notamment sur la betterave à sucre dont l'éminent chimiste a fait et continue une étude approfondie. Depuis le 1er janvier 1883, le Conseil général du Pas-de-Calais a donné une existence officielle et indépendante à la station agronomique d'Arras, qui se trouve aujourd'hui en possession d'un local spécialement construit pour son usage. Nous annonçons avec satisfaction cette transformation qui permettra à M. Pagnoul de continuer dans d'excellentes conditions les travaux et les recherches dont il a pris l'initiative.

J.-A. Barral.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS EN 1883 EN ANGLETERRE

L'estomac se fait toujours une large part dans les manifestations des joies humaines. Il n'y a pas de fête sans un banquet. Chez certains peuples sauvages, ce sont les cousins et amis des convives qui font souvent les frais du festin. Il paraît que la chair humaine est un mets délicat, fort apprécié par ceux qui s'en régalent. Chez les peuples civilisés, c'est à l'agriculture que les joyeux convives demandent la matière première de leurs banquets. C'est cette mère si féconde et si plantureuse qui fournit aux festins de la joie, du bonheur, de la reconnaissance et autres sentiments expansifs de l'humanité les éléments qui servent à en manifester l'expression.

Chez nos voisins d'outre-Manche, ce sont les fêtes de la Noël qui donnent lieu à ces manifestations gastronomiques de la manière la plus substantielle et la plus essentiellement agricole. C'est le *roast beef* jadis ennobli par un des ancêtres de la reine Victoria, qui forme la pièce de résistance de tous les festins, que riches et pauvres ne manquent jamais de se donner à l'occasion de l'anniversaire de la naissance du Christ. C'est chez ce peuple qui, plus que tout autre, conserve avec un soin jaloux les traditions sociales qu'il tient de ses ancêtres, que le culte du *sir Loin* et du *baron* de bœuf et du gigot existe au plus haut degré; c'est surtout à l'occasion des fêtes de la Noël dont nous approchons, que les autels se dressent, que les hécatombes se préparent et que le dieu Bœuf inaugure ses pompes, ses fêtes et ses triomphes. Ces solennités qui, chez nos voisins, révèlent un caractère si joyeux en même temps que si solennel, possèdent aussi un côté utilitaire et pratique qu'il m'appartient seul de considérer, car il touche à l'un des intérêts les plus considérables de l'économie agricole, c'est-à-dire à l'élevage et à l'engraissement du bétail.

Voici donc l'ère des concours d'animaux gras qui commence chez nos voisins. Comme le bétail est sans contredit le principal élément de la richesse de l'agriculture, il importe de profiter de cette occasion pour considérer la position de cette branche si importante de la production agricole, au milieu des circonstances particulièrement graves que les vicissitudes hygiéniques et les nécessités de l'alimentation publique lui ont créés dans le temps présent et celles que nous réserve l'avenir.

Les concours agricoles sont surtout un puissant enseignement, car c'est l'expression plus ou moins complète, selon les temps et les lieux, des efforts du génie de l'homme exercé dans le domaine grandiose de la production agricole, activée et fécondée par la science venue dans ces derniers temps en aide à la pratique des agriculteurs. C'est dans cet ordre d'idées que les Sociétés d'agriculture ont rendu et rendent tous les jours d'immenses services à l'humanité en mettant en relief l'expérience de chaque jour et les résultats de la pratique de plus en plus éclairée des agriculteurs; c'est dans ces solennités agricoles où les éleveurs viennent montrer avec un légitime orgueil ce qu'ils ont accompli, et recevoir avec éclat la récompense de leurs efforts, que se dégage l'expression nette et précise des progrès accomplis. Alors chacun peut apprécier le chemin parcouru dans la voie si pénible et si difficile du progrès et en faire son profit. Mais pour faciliter cette assi-

milation par tous, du bienfait qui découle des efforts heureux de quelques-uns, il importe que les leçons qui résultent de ces concours soient présentées avec une précision et une clarté manifestes qui ne ressortent pas toujours des concours, tels qu'ils sont encore organisés de nos jours.

Par exemple, le public agricole est bien mis en présence de produits dont la perfection excite son admiration. Le but à atteindre est brillamment exposé à ses regards, à son observation. Il voit clairement ce que lui même doit s'efforcer d'accomplir. Mais quelle utilité peut-il retirer de sa contemplation, si on ne l'éclaire point sur la méthode qu'il doit suivre pour arriver au but qu'on lui propose? Il voit bien ce qu'il doit s'efforcer de faire, mais on ne lui fournit aucun enseignement ostensible et direct, c'est-à-dire facile à saisir, d'une compréhension pour ainsi dire instantanée, comme l'appréciation de la perfection que son œil saisit au premier regard. Il importe donc que les exigences des Sociétés soient plus complètes et plus explicitement formulées afin de retirer des concours d'animaux gras tout l'enseignement qu'ils comportent. Il ne suffit pas, par exemple, de savoir, comme on l'exige aujourd'hui dans les règlements et les programmes de la Société du club de Smithfield, que l'alimentation de tel ou tel animal exposé a consisté en racines, farineux, foin, tourteaux et tels condiments vendus par tel ou tel négociant. Cette indication ne peut avoir d'utilité qu'au fabricant de ces farineux composés, en lui servant de réclame. Il faudrait savoir dans quelles proportions ces aliments divers ont été donnés à l'animal, combien de temps la préparation pour le concours a duré et combien a coûté cette préparation. Il faudrait aussi indiquer comment l'animal a été élevé depuis sa naissance, combien de temps il a bu le lait de sa mère? Si son allaitement s'est fait à la mamelle ou au seau? Dans le cas d'un bœuf, à quel âge il a été castré? Combien de temps et à quelle saison a-t-il été mis au pâturage, ou bien s'il a été entièrement soumis à la stabulation permanente? Voilà ce qu'il faudrait pouvoir constater afin d'éclairer complètement la pratique des éleveurs et des engraisseurs et de retirer le plus de lumière possible des concours.

En France on a sagement exigé des bouchers qui achètent les animaux primés, de fournir sous la surveillance d'une Commission choisie parmi les membres du jury, un état minutieux du rendement à l'abattoir et à l'étal des animaux primés.

Cette mesure est utile sans doute et la statistique de ces rendements est précieuse au point de vue de la détermination du mérite respectif des races de boucherie. Mais au point de vue de l'art de l'engraisseur et on peut dire aussi de l'éleveur, l'utilité de cette mesure n'est que secondaire, car les résultats n'apprennent pas grand'chose ni aux éleveurs, ni aux engraisseurs, ni même aux commissionnaires, ni aux bouchers, qui tous ont assez de coup d'œil, avec l'aide du toucher, pour apprécier, à quelques grammes près, le rendement d'un bœuf en viande nette, en graisse, etc., etc. Les gens exercés dans ces sortes d'appréciation peuvent encore juger de la manière la plus exacte et par le simple toucher, de la qualité de la viande. Ces recherches *post mortem* n'ont donc qu'une utilité relative et n'ont d'importance que pour le public non initié à la pratique de l'élevage et de l'engraissement, aux statisticiens par exemple.

Quant aux praticiens éleveurs et engraisseurs, ces rendements minutieusement notés, s'ils ne sont pas accompagnés des détails énumérés ci-dessus, c'est-à-dire de la méthode d'engraissement, de la nature et de la quantité des aliments employés, du temps qu'a duré l'engraissement, etc.,etc., cette statistique de rendement est à peu près inutile, car elle ne leur apprend rien.

(*La suite prochainement.*) F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

SUR L'ALIMENTATION DES PORCS

En faisant connaître récemment les résultats des expériences entreprises par Tchirwinsky, pour vérifier l'hypothèse de Voit sur l'origine de la graisse animale, nous avons promis de revenir sur les parties de ces expériences qui peuvent éclairer l'intéressante question de la composition des rations alimentaires des porcs. On se souviendra que des jeunes cochons ont été nourris durant plusieurs mois dans des conditions différentes et que le bilan de leur digestion fut établi, à diverses reprises, afin de déterminer les coefficients de digestibilité de la protéine et des matières solubles dans l'ether, dites grasses, avec des relations nutritives différentes. Comme on ne possède encore, en ce qui concerne le genre d'animaux dont il s'agit, qu'un nombre relativement faible de documents de cette sorte, il ne sera pas sans utilité de relever ceux-ci, bien qu'ils aient été recueillies, comme on le sait, dans de tout autres vues. L'auteur ne songeait qu'à se mettre en mesure de calculer aussi exactement que possible les quantités des principes immédiats en question digérées par ses animaux d'expérience, afin de les mettre en regard des quantités de graisse formées, nullement à expérimenter l'influence de la relation nutritive sur leur digestibilité. A ce titre, les documents n'en ont que plus de valeur, étant sûrement exempts de toute idée préconçue.

Le premier sujet était un jeune cochon de Windsor âgé de dix semaines et pesant 7 kilog. 290. Il fut nourri tout le temps, du 10 décembre 1880 jusqu'au 17 avril 1881, avec de l'orge.

Du 10 décembre au 25 janvier il en consomma 23 kilog. 300 d'une sorte particulière, qui contenait 14.44 de protéine et 1.60 de matières solubles dans l'éther pour 100.

Du 26 janvier au 15 mars, 36 kilog. 800 d'une autre sorte, ne contenant plus que 11.62 de protéine et 1.21 de matières solubles dans l'éther pour 100.

Enfin du 16 mars au 16 avril, 30 kilog. 955 d'une dernière sorte encore moins riche, avec 10.87 de protéine et 1.51 de matières solubles dans l'ether pour 100.

Avec cette consommation totale de 91 kilog. 955 d'orge en quatre mois, il avait augmenté son poids vif de 16 kilog. 860, passant de 7 kilog. 290 à 24 kilog. 150.

Une première détermination de la digestibilité des éléments nutritifs a été faite en recueillant les déjections, du 16 au 25 décembre, et elle a fait constater un coefficient de 82.94 pour la protéine et de 61.73 pour les matières solubles dans l'éther.

La deuxième faite du 1er au 6 février, a donné 77.94 pour la protéine et 46.03 pour les matières solubles dans l'éther.

La troisième, opérée du 22 au 27 mars, a donné 75.47 pour la protéine et 68.49 pour les matières solubles dans l'éther.

On sait que la puissance digestive pour la protéine va normalement diminuant, chez les jeunes animaux, à mesure qu'ils avancent en âge. Il y a donc lieu de faire une part à cette circonstance dans l'affaiblissement des coefficients ainsi constatés; mais rien n'autorise à penser que la totalité de cet affaiblissement doive lui être attribuée. Il ne serait pas admissible, d'après les expériences antérieures, qu'en moins de trois mois le coefficient eût pu, par cela seul, s'abaisser de 7.47 pour 100. Il est clair ici que les coefficients sont inversement proportionnels à la richesse en protéine de l'orge consommée. 14.44 : 11.62 : 10.87 = 82.94 : 77.94 : 75.47 ou sensiblement. En d'autres termes, on voit que le coefficient de digestibilité de la protéine s'abaisse à mesure que la relation nutritive s'élargit. C'est donc l'orge la plus riche qui a été la mieux utilisée.

Mais l'expérience relative au deuxième cochon, au jeune cochon yorkshire, va nous montrer cela d'une façon bien plus nette, à cause même de la composition de ses rations.

Ce jeune cochon, qui était âgé de huit semaines, avait un poids vif de 11 kilog. 050. Du 17 au 29 novembre il a consommé exclusivement de l'orge, dont le poids total s'est élevé à 4 kilog. 200, et qui contenait 12.25 de protéine et 1.88 de matières solubles dans l'éther pour 100.

Durant cette première période, la digestibilité a été déterminée. Elle s'est élevée à 81.55 pour la protéine et à 52.98 pour les matières solubles dans l'éther.

A partir du 30 novembre, le cochon a reçu un mélange d'orge et de fécule de pomme de terre, dans la proportion de 7 d'orge pour 1 de fécule, puis dans celle de 7 à 3; enfin du 5 au 18 décembre sa ration fut composée de 560 grammes d'orge, de 240 grammes de fécule et de 50 grammes de sucre. Du 13 au 18 décembre on recueillit les excréments pour établir le bilan. De celui-ci il est résulté que dans ce cas le coefficient de la protéine était de 59.49 pour 100 et celui des matières solubles dans l'éther de 16.63 pour 100.

Du 21 décembre jusqu'à la fin de l'expérience qui est arrivée le 25 février, la proportion de fécule a été encore augmentée. Elle était, par rapport à l'orge, comme 11 est à 14. Du 16 au 21 janvier 1882 on établit de nouveau le bilan. Les coefficients qui en ressortent sont les suivants : pour la protéine, 55.44 pour 100; pour les matières solubles dans l'éther, 17.52 pour 100.

Du 19 décembre 1881 au 25 février 1882, le jeune yorkshire a consommé 34 kilog. 299 d'orge et 27 kilog. 194 de fécule, plus le sucre à raison de 50 grammes par jour. En ce temps, son poids a passé de 16 kilog. 360 à 24 kilog. 800. Il a donc augmenté seulement de 8 kilog. 500 en un peu plus de deux mois. L'autre, le windsor, dans le même temps avait augmenté d'autant avec un poids beaucoup moins fort d'aliments.

En comparant les coefficients de digestibilité l'on s'en rend parfaitement compte. En effet, au lieu de 0.779 et de 0.754, nous n'avons ici que 0.554 pour la protéine, et pour les matières solubles dans l'éther, 0.166 et 0.175 au lieu de 0.617 et 0.460.

On ne pourrait pas prétendre que ces faibles coefficients soient dus éventuellement à la faible puissance digestive du sujet, puisqu'avec l'orge toute seule il en a donné un de 0.815 pour la protéine et un de

0 529 pour les matières solubles dans l'éther. Ils ne peuvent donc être attribués qu'à la composition même de l'alimentation, dans laquelle la protéine était en trop faible proportion.

Cependant il paraîtrait que la digestibilité de la fécule surajoutée n'en a pas été elle-même déprimée ; car l'auteur ayant eu le soin d'examiner les déjections au microscope, n'y a trouvé aucune trace de cellules d'amidon.

Nonobstant il est clair qu'avec cela le jeune animal a été moins bien nourri qu'avec de l'orge pure. En comparant son accroissement à celui du windsor de la première expérience, qui, lui, n'avait pas consommé autre chose, on constate qu'avec 32 kilog. d'orge celui-ci avait augmenté de 4 kilog. 215 son poids vif par mois; le yorkshire, avec 17 kilog. 150 d'orge et 13 kilog. 597 de fécule, plus 1 kilog. 500 de sucre par mois, soit en tout 32 kilog. 247 d'aliments ou moitié en sus, ne l'a augmenté que de 4 kilog. 250. On ne peut l'attribuer qu'à la moindre digestibilité de ces aliments, due à une relation nutritive beaucoup plus large, celle-ci étant considérablement élargie par l'addition de la fécule et du sucre à l'orge; car encore une fois il n'y a pas lieu d'admettre que cela puisse dépendre d'une moindre puissance digestive, soit individuelle, soit de variété, puisque nous avons vu que le sujet, durant le temps qu'il a été nourri exclusivement d'orge, comme l'autre, la digérait sensiblement dans la même proportion.

Il en faut conclure qu'une ration ainsi constituée, riche surtout en hydrates de carbone, n'est pas celle qui convient le mieux pour faire gagner du poids aux jeunes cochons. Ce n'est pas celle non plus qui est le plus propre à favoriser la formation de la graisse, bien qu'il soit établi expérimentalement, comme nous l'avons vu dans un précédent article, que cette graisse a sa source dans les hydrates de carbone de la ration et non point dans sa protéine, comme le prétendent les savants allemands. En effet, notre cochon yorkshire n'a formé en tout que 5 kilog. 429 de graisse, tandis que le windsor en avait élaboré pour le même temps et en ne consommant qu'un poids d'aliments égal seulement aux deux tiers, 4 kilog. 288. Le rapport pour la nourriture est $= 2 : 3$; celui pour la graisse formée est $= 4 : 5$; donc bien en faveur de ce dernier cochon nourri exclusivement d'orge.

On se rend facilement compte de ces résultats en considérant un coefficient dont nous n'avons pas encore parlé. Il s'agit de celui de la substance sèche totale de la ration, dont les valeurs enlèvent beaucoup de sa signification apparente à l'observation par laquelle l'auteur des expériences a constaté, au microscope, l'absence de la fécule dans les déjections.

Tandis que durant la première période de l'alimentation, dans laquelle le cochon ne consommait que de l'orge, ce coefficient atteignait 76.48 pour 100, dans la deuxième, où de la fécule et du sucre étaient ajoutés, il s'abaissait à 67.63 pour 100; et enfin dans la troisième, avec une proportion encore plus forte de fécule, il tombait à 65.15 pour 100. La dépression de digestibilité n'avait donc pas seulement porté sur la protéine et sur les matières solubles dans l'éther. Pour que le coefficient de l'ensemble des principes immédiats constituants de la ration, ou coefficient moyen de digestibilité, se fût ainsi abaissé finalement de 11.32 pour 100, étant données les proportions entre la protéine et les matières grasses, d'une part, et de l'autre les hydrates

de carbone, il fallait bien que le coefficient de ceux-ci fût aussi, de son côté, fortement déprimé.

Il s'ensuit évidemment que l'alimentation des jeunes cochons sevrés, pour être constituée de façon à faire utiliser au plus haut degré ses divers éléments composants, doit présenter une relation nutritive au moins aussi étroite que celle qui se rencontre dans l'orge de qualité moyenne. Celle qui, dans le cas présent, a été digérée à raison de 76.48 pour 100 de sa substance sèche totale, de 81.55 pour la protéine et de 52.98 pour les matières grasses, contenait pour 100, 12.25 de protéine et 1.88 de matières solubles dans l'éther. Sa relation nutritive était ainsi certainement en deçà de 1 : 5. En y ajoutant presque son poids de fécule et en outre du sucre, le second terme de la relation se trouvait renforcé à ce point que cette relation ne devait guère être moins large que 1 : 7 ou 1 : 8. C'est plutôt à la rétrécir qu'à l'élargir, qu'il faut viser, si l'on veut utiliser au maximum les substances alimentaires.

On ne doit pas oublier que les Suidés sont des animaux naturellement omnivores, et qu'il importe d'autant plus d'en tenir compte, dans la composition de leur alimentation, qu'ils sont plus jeunes et qu'ils ont conséquemment plus besoin de se développer, de former de la chair. C'est pourquoi leurs rations sont d'autant meilleures, durant la période de croissance, qu'elles contiennent une plus forte proportion de matières d'origine animale, ou tout au moins d'aliments végétaux fortement concentrés.

Au premier rang doivent figurer les résidus de laiterie et les eaux grasses contenant des restes de cuisine, les débris cuits d'abattoirs ou d'équarrissage, sans lesquels les graines faiblement concentrées et les tubercules féculents ne sont pas assez riches en protéine pour fournir une ration digestible au maximum. A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie à l'Ecole nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

LETTRES SUR L'AGRICULTURE EN THESSALIE

VI. — Sur le capital d'exploitation.

Misdani, 1883.

Rien de plus réduit que le matériel du colon partiaire grec. Il est aujourd'hui ce qu'il était il y a deux mille ans passés et ce qu'il sera probablement longtemps encore. Non point que le paysan de Thessalie ne comprenne pas le progrès ; je crois avoir déjà dit qu'il a l'intelligence des choses de la culture et qu'il sait très bien qu'on peut faire mieux. Mais, confiné dans sa pauvreté et dans une apathie naturelle qui tient du fatalisme musulman, il n'ira jamais au-devant des améliorations et il laisse à d'autres le soin de les apporter. Ces autres, des Français pour la plupart, n'ont malheureusement pas réussi. Nulle part les entreprises agricoles n'ont amené plus de déceptions ! L'histoire de ces tentatives de culture avancée en Grèce est des plus instructives. Je l'écrirai un de ces jours.

Le capital d'exploitation, portion du capital producteur fournie par le cultivateur, comprend tout ce qui sert à *exploiter* le sol, c'est-à-dire le *matériel de culture*, le *bétail de trait* et *de rente* et le *mobilier du chef de culture*. La distinction est ici bien tranchée, le propriétaire ne fournissant que le *sol* et les *bâtiments d'exploitation*.

Matériel de culture. — L'araire sert pour le labour. C'est la charrue

primitive décrite par Triptolème : « Deux fourches de bois disposées en forme de croix. Le soc consiste en un morceau de fer sans pointe attaché avec un clou à la partie inférieure de la charrue. Souvent même le soc est simplement de bois. » Les fig. 29 et 30 montrent cet appareil qui ne diffère en rien de celui qui est encore en usage dans quelques départements du midi de la France et qu'on est convenu d'appeler l'*araire latin*.

Le travail de cet instrument est imparfait et incomplet : imparfait, parce qu'il n'opère que sur une infime épaisseur de la couche arable; incomplet, parce qu'il agit surtout par *écartement* et non par *retournement*. C'est d'ailleurs la seule charrue qui convienne à la Thessalie, tant que les industries métallurgiques n'y auront pas pénétré. Construit en bois, de la main même du cultivateur, l'araire n'exige qu'une très

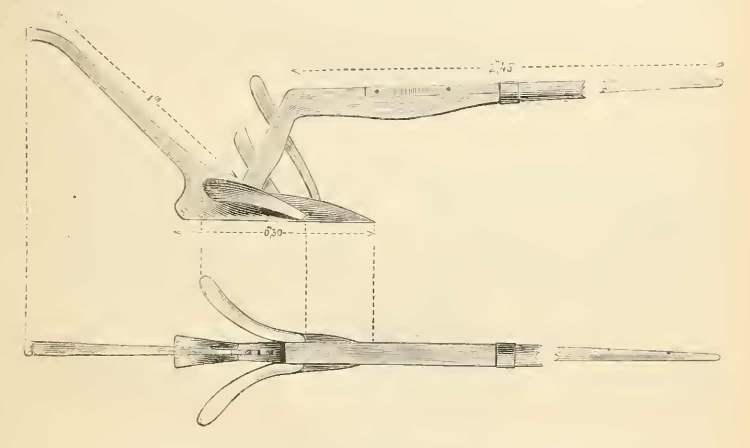


Fig. 29 et 30. — Vue latérale et en dessus de l'araire de Thessalie.

faible dépense. Le soc qui est en fer d'ordinaire est la seule pièce coûteuse, et lorsqu'il est usé par le travail, il peut être aciéré et trempé par le forgeron le plus maladroit; il n'en manque pas ici.....

Quelques propriétaires, animés d'intentions fort louables, ont introduit des charrues anglaises ou françaises avec versoir. Je les ai retrouvées dans des hangars, abandonnées et rongées par la rouille. Ailleurs, on s'en est servi un certain temps ; puis, à la moindre avarie, faute de pouvoir y porter remède, on les a reléguées à jamais. A Zarkos, de nombreux instruments d'agriculture : charrues en fer, polysocs, scarificateurs, houes à cheval, semoirs, moissonneuses, etc., ont été amenés à grands frais d'Angleterre, par les soins de M. Gennadius, inspecteur de l'agriculture en Grèce. Malgré le zèle dont il a fait preuve en cette circonstance, il a eu à lutter contre l'incurie, l'incapacité et la malveillance des habitants et finalement il s'est vu obligé de renoncer aux essais de culture rationnelle dont il avait rapporté les préceptes d'Amérique. Tous ces instruments, aujourd'hui abandonnés, témoignent des difficultés qu'il faut surmonter pour acclimater le pro-

grès dans les pays pauvres où la routine est la loi. Cependant, il ne faut pas que je sois trop exclusif. Cet insuccès tient probablement à la localité elle-même, car j'ai vu employer la charrue avantageusement

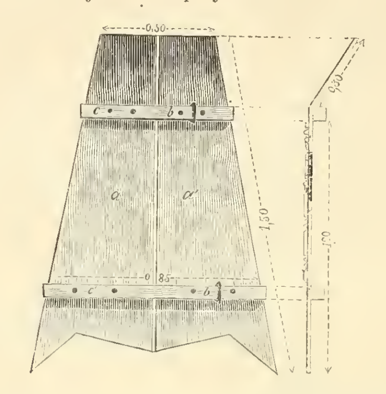


Fig. 31. — Planche traînante pour le battage des céréales, vue par dessus et de profil : *a,a'*, deux planches de sapin ; *cb, c'b'*, traverses reliant les planches ; *b,b'*, points d'attache des traits.

sur d'autres points de la Thessalie, à Kalivia, à Lazarina, par exemple. J'aurai l'occasion d'en reparler.

On m'avait dit que je trouverais à Misdani, au moment de la récolte

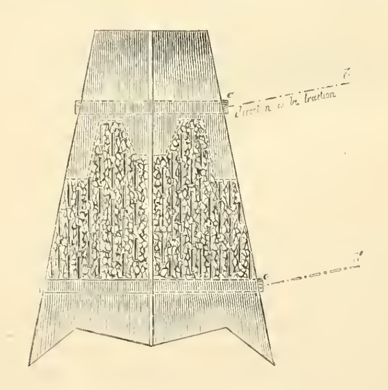


Fig. 32. — Planche traînante pour battre les céréales, vue en dessous.

des céréales, une moissonneuse dont on ne se servait pas faute de savoir la conduire. On comptait sur mon passage pour la faire fonctionner et déjà je m'enorgueillissais du service que j'allais rendre à ces bonnes gens, car on est toujours fier d'être bon à quelque chose. Mais, les métayers ne m'avaient pas attendu pour briser la machine dont j'ai retrouvé les débris dans une grange. Ce détail avait été caché au propriétaire.

Lorsque le semis est fait, on passe une sorte de claie garnie de

branches d'arbustes. Le métayer ou sa femme se tient debout sur cette sorte de herse et la semence est enfouie. Ajoutez à cette herse, une faucille pour la récolte et vous aurez tous les appareils de culture.

Pour le battage des céréales, on fait traîner par des bœufs ou des chevaux, sur une aire de terre battue, une planche de forme trapézoïdale, dont l'épaisseur est incrustée de couteaux d'acier et de dents de silex (fig. 31 et 32).

Les pieds des animaux, les couteaux, les dents de silex et le frottement contre le sol, séparent le grain des balles et hachent la paille qui sert ainsi à l'alimentation des bovidés. Le battage s'effectue souvent pendant la nuit, à la clarté de la lune, car les paysans de Thessalie ne sortent pas dans la journée à ce moment de l'année. Les attelages composés de bœufs, de chevaux, de mulets, de buffles, tournent autour de la grande aire commune. Sur la planche à battre, se tiennent les conducteurs formant des groupes très animés. Ce sont des jeunes gens, debout sur leurs traineaux, les rênes en mains, excitant les chevaux de

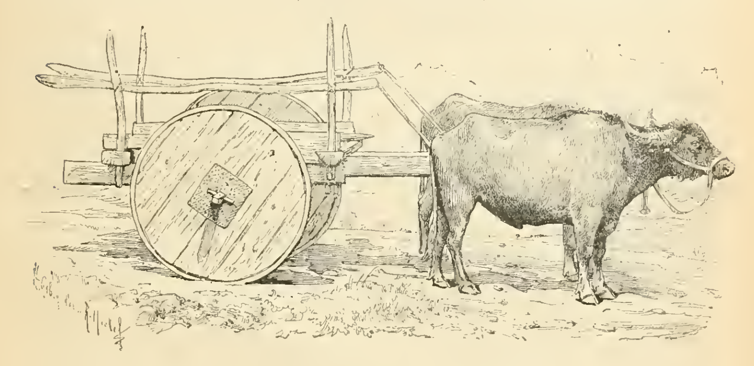


Fig. 33. — Chariot de Thessalie attelé de buffles.

leur voix et poursuivant, en leur lançant des quolibets joyeux, des jeunes filles, qui se laissent facilement atteindre ; puis des vieillards, assis à la mode orientale marchant de pair, devisant et causant pendant que les bœufs vont leur train. Par ces belles nuits de juillet, je me suis souvent arrêté à contempler ce paysage si vivant, si touchant et si nouveau pour moi. J'en ai conservé un souvenir ineffaçable, car c'est le caractère de tous ces spectacles de l'Orient de se graver profondément et à jamais dans l'esprit des personnes qui ont eu une fois le bonheur de les admirer.

Tous les transports s'effectuent à l'aide du chariot dont je vous envoie un dessin (fig. 33). C'est le véhicule le plus simple, le plus primitif qu'on puisse voir. Il est presque entièrement en bois. Les roues sont formées de 3 à 4 planches assemblées auxquelles on a donné une forme plus ou moins circulaire et qu'on a bordées d'une lame de fer de 3 à 4 centimètres d'épaisseur. Ce chariot est construit dans les villages et c'est le cultivateur qui le répare en cas d'avarie.

Il sert surtout pour les transports des champs à la ferme ; les autres s'effectuent à dos de mulet, les chemins ordinaires ne permettant pas

l'accès des véhicules. Tels qu'ils sont, ces chariots rendent encore des services. Leurs roues pleines s'embourbent moins que les roues à rayons dans les sols compacts de la Thessalie; ils supportent 1,200 et même 1,500 kilog. de céréales ou de fourrages. On les rencontre dans les champs attelés de bœufs ou de buffles à l'allure lente et mesurée et dont la tête se penche sous le poids du timon. Le soir, à la tombée de la nuit, la cloche qui pend au cou du buffle et le craquement strident des roues qui grincent sur leur essieu de bois, troublent seuls le silence de la plaine.

Je vous ai décrit là tout le matériel de culture. Ce n'est pas lourd, vous voyez. La force motrice est fournie par des bœufs et des buffles. Le colon a généralement une paire de ces animaux. Ce faible capital représente encore 500 ou 600 francs pour chaque métayer, soit 120 à 150 francs par hectare soumis à la culture.

Quant au mobilier du cultivateur, aux semences, aux engrais, aux avances d'argent nécessaires pour subvenir à l'entretien de la famille, il ne saurait en être question dans un article sur le capital en Thessalie. Vous ne pouvez imaginer la misère des intérieurs qui abritent le chef de culture et sa famille. Une couverture de laine tissée par la femme, et étendue à terre, ou une natte de paille tressée, compose tout l'ameublement. C'est là-dessus que l'on couche et que l'on reçoit l'étranger. Comme ornements, çà et là, dans des niches pratiquées au mur d'argile, quelque appareil distillatoire pour fabriquer le raki (eau-de-vie de marc), une cafetière turque, des légumes et des fruits secs, du fromage et de la viande salés, un peu de tabac en feuilles et quelques plantes aromatiques suspendues au plancher pour attirer l'attention des mouches. C'est à se demander si vraiment la vie est possible dans ces conditions. Et pourtant ils vivent, ces métayers ! Ils sont d'une sobriété dont rien n'approche, et ne demandent rien si ce n'est qu'on les laisse vivre à leur guise. J'ai rencontré des cas de longévité très remarquables. Et cela se conçoit. Il se fait, dès le jeune âge, une sélection si énergique, que ceux qui sortent vainqueurs de cette lutte pour la vie, sont généralement doués des plus rudes tempéraments. Non loin d'ici, à Lazarina, c'est un vieillard octogénaire, un contemporain d'Ali-Pacha, qui me servait de guide, et il fallait le voir à cheval à travers des sentiers perdus ! Mais, pour un qui arrive à cent ans, combien qui ne dépassent pas la première année ! L'insalubrité des habitations s'ajoutant à celle du climat, la mortalité fait d'effroyables ravages chez les enfants. La Thessalie est d'ailleurs un des derniers pays d'Europe où la peste, « ce mal qui répand la terreur, » ait exercé ses ravages.

Ainsi, tout ce qui comporte le *capital circulant* : les matières premières, les dépenses diverses pour l'entretien du capital foncier et du capital d'exploitation, les avances en caisse, etc., toute cette partie importante qui ne représente pas moins dans les divers systèmes de culture de 15 pour 100 du capital d'exploitation, sans laquelle l'agriculture reste toujours pauvre et dont l'importance mesure en quelque sorte le degré de richesse agricole d'un pays, tout cela n'a jamais existé en Thessalie. Le paysan n'a aucune avance, ni en argent, ni en marchandises. Par contre, il a des arriérés chez les Juifs de Triccola ou de Larissa qui lui permettent de puiser dans leur caisse à 15 pour 100. Si bien qu'un jour, harcelé, poursuivi par ses créanciers, pauvre,

déguenillé et mourant de faim lui et sa famille, il déserte les champs, passe à la frontière et s'unit aux hordes pillardes qui rendent les terres limitrophes de la Turquie si périlleuses pour le voyageur.

F. Gos,
Ancien élève de l'école de Montpellier et de l'Institut agronomique.

LA VACCINATION DU ROUGET DES PORCS[1]

Au moment où je prononce ici pour la première fois le nom de Thuillier, depuis la fatale journée du 19 septembre, je tiens à saluer devant cette illustre Compagnie la mémoire de ce vaillant jeune homme, dont la mort est une vraie perte pour la science.

Louis Thuillier était entré dans mon laboratoire après avoir obtenu le premier rang au concours d'agrégation des sciences physiques, à sa sortie de l'Ecole normale.

C'était une nature profondément méditative et silencieuse. Une mâle énergie se dégageait de sa personne; elle a frappé tous ceux qui l'ont connu. D'un labeur infatigable, il était prêt pour tous les dévouements. A la fin de l'année 1881, il accepta d'aller passer six semaines en Hongrie pour y répéter, à la demande du gouvernement de ce pays, l'expérience de Pouilly-le-Fort, sur la vaccination charbonneuse. En 1882, il dirigea, en Allemagne, sous les auspices du ministère de l'agriculture de Prusse, une expérience semblable. Ses qualités furent appréciées de telle sorte que le ministre demanda et obtint pour lui la croix de chevalier de la Couronne de Prusse.

Lorsque l'occasion se présenta d'aller étudier le choléra en Egypte, il était à la veille de partir pour le gouvernement de Toula, situé au centre de la Russie. Le prince Ouroussoff, sous-gouverneur de la province, avait demandé un de nos collaborateurs pour faire des études sur la peste bovine, fléau si désastreux dans le vaste empire russe.

Au mois de mars 1882, je lui proposai d'aller étudier le rouget du porc dans une localité du département de la Vienne, où cette maladie faisait alors de grands ravages. Il s'y rendit aussitôt.

Dès les premières lettres que je reçus de lui, de la commune du Peux, dans le département de la Vienne, il devint évident qu'il avait aperçu, dans le sang et les humeurs des porcs morts, un microbe nouveau qui semblait devoir être l'auteur de la maladie. Ce microbe avait échappé à l'observation du Dr Klein, de Londres, au cours d'un long et remarquable travail d'autopsies et d'expériences publié, trois ans auparavant, dans le *Recueil de l'office sanitaire anglais*. Le Dr Klein avait signalé qu'un microbe était l'auteur du mal, mais en commettant une erreur; car le microbe qu'il a décrit n'est pour rien dans la cause du *rouget*. Thuillier, par son observation, avait levé la difficulté principale de la connaissance de la maladie du porc. La vérité historique toutefois m'oblige à déclarer qu'en 1882, et également au mois de mars, le microbe du rouget avait été signalé à Chicago, en Amérique, par le professeur Detmers, dans un travail qui fait grand honneur à son auteur. Thuillier n'avait pu avoir connaissance de ce travail et moi-même je n'ai appris son existence que dans ces derniers temps. L'observation du microbe du rouget du porc par Thuillier date du 15 mars 1882.

1. Notice lue à l'Académie des sciences dans la séance du 26 novembre 1883.

Une fois acquise la notion de l'existence d'un microbe dans les porcs atteints de cette maladie, nous avons institué les expériences nécessaires pour reconnaître que ce microbe était bien la véritable cause du mal. L'Académie connaît la méthode qui est souveraine dans ces sortes de constatations. En premier lieu, il faut rechercher un milieu de culture propre à l'organisme microscopique. Le bouillon de veau stérilisé permit de cultiver le microbe. On multiplia ensuite les cultures dans ce milieu, en prenant toujours pour semence d'une culture une gouttelette d'une culture précédente. Les dernières cultures inoculées aux porcs ayant produit souvent le mal rouge le plus caractérisé, sur certaines races de porcs, il fut démontré, sans réplique, que le microbe dont il s'agit est bien le microbe du rouget.

Notre premier soin fut de rechercher ensuite à atténuer la virulence du microbe, et, au mois de novembre 1882, nous partîmes, Thuillier et moi, accompagnés d'un jeune préparateur, M. Loir, afin de tenter la vaccination des porcs dans un des cantons du département du Vaucluse, le canton de Bollène, chaque année ravagé par le rouget, et où, depuis l'année 1877, M. Maucuer, vétérinaire distingué, me sollicitait de me rendre, afin d'étudier sur place le fléau.

Bientôt nous eûmes reconnu que le rouget dans Vaucluse était identique à celui de la Vienne : mêmes symptômes et même microbe. Depuis lors et dans le courant de cette année, l'étude du rouget dans les Côtes-du-Nord, dans la Charente, dans la Dordogne, dans la Gironde, nous a prouvé que le mal est partout le même et provoqué par un microbe de même nature.

La vaccination par le microbe du rouget présente les difficultés qui tiennent principalement à l'existence en France de nombreuses races de porcs, dont les réceptivités pour le rouget sont très variables. Des études sur l'appropriation des vaccins à ces diverses races sont en voie d'exécution dans plusieurs départements. Propriétaires, Sociétés agricoles et vétérinaires des pays d'élevage ont apporté un grand zèle à nous seconder. Outre M. Maucuer, de Vaucluse, je me plais à citer MM. Banvillet et Picheney dans la Charente, M. Le Berre dans les Côtes-du-Nord, et M. Roquebert, grand éleveur de la Vienne, qui a mis tous les sujets de ses porcheries, au nombre de plus de quatre cents, à notre disposition.

Ce qui est dès aujourd'hui rigoureusement démontré, c'est la possibilité de la vaccination par l'inoculation du virus virulent atténué, et la culture possible de ce dernier en quantité quelconque.

L'an dernier nous avions laissé dans Vaucluse, à Bollène et dans les villages environnants, des porcs vaccinés sous la surveillance de M. Maucuer, avec obligation pour les propriétaires de les conserver pendant une année au moins, c'est-à-dire au delà de l'époque du renouvellement annuel de la maladie dite spontanée, qui s'arrête pendant la saison froide, pour reprendre aux mois d'été. Jusqu'au mois d'août dernier, quoique le mal rouge, déjà déclaré, eût fait beaucoup de victimes, les correspondances de M. Maucuer ne nous donnèrent aucune nouvelle bien significative. Mais à la date du 4 septembre, M. Maucuer m'écrivait en ces termes :

« Les heureux effets de la vaccination deviennent tous les jours de plus en plus évidents. La mortalité existe en ce moment à Bollène, à Saint-Restitut, à Mondragon, et dans tout l'arrondissement d'Orange,

et pas un vacciné ne succombe. A Saint-Blaise, vos vaccinés sont restés les seuls porcs vivants. Chez M. de la Gardette, rien de nouveau encore ; mais grande mortalité chez tous ses voisins ; la mortalité est si grande, qu'elle n'a jamais eu sa pareille. Il n'y aura bientôt plus à Bollène, à Saint-Restitut et à Mondragon, que les porcs vaccinés vivants. C'est une réussite complète. »

Quelques jours après, le 9 septembre, M. Maucuer m'écrivait de nouveau : « Chez M. de la Gardette, les non-vaccinés, sans exception, au nombre de sept, ont été atteints. Quatre sont déjà morts, les trois autres sont mourants. Les vaccinés sont tous florissants. »

Les circonstances qui précèdent permettent de ne conserver aucun doute sur les conclusions suivantes :

1° Le rouget épizootique, même le plus violent, peut être prévenu par des inoculations du virus virulent atténué ; 2° il est établi, en outre, que la durée de l'immunité dépasse une année ; en conséquence, cette durée suffit amplement aux exigences des pratiques de l'élevage du porc, puisque l'engraissement des sujets ne se prolonge guère au delà d'une année. Toutefois, malgré ces heureux résultats, je répète que la question de l'appropriation des vaccins aux diverses races exige encore de nouveaux contrôles, pour que la vaccination des porcs puisse être généralisée. En attendant les résultats définitifs, je tiens à faire connaître dès à présent la méthode qui nous a servi pour l'atténuation du virus du rouget. Tel est le principal objet de cette communication.

Les travaux de mon laboratoire ont établi que les virus ne sont pas des entités morbides, qu'ils peuvent affecter des formes et surtout des propriétés physiologiques multiples, dépendant des milieux où ces virus vivent et se multiplient. En conséquence, et quoique la virulence appartienne à des espèces vivantes microscopiques, elle est essentiellement modifiable. On peut l'affaiblir, on peut l'exalter, et chacun de ces états est susceptible d'être fixé par la culture. Un microbe est virulent pour un animal, quand il a la faculté de pulluler dans son corps à la manière d'un parasite et d'y provoquer, en se régénérant lui-même, des désordres pouvant amener la maladie et la mort. Si ce microbe a vécu dans une espèce animale, c'est-à-dire qu'à diverses reprises il soit sorti d'un individu de cette espèce pour pénétrer dans un autre individu de cette même espèce, sans avoir subi une influence extérieure sensible pendant l'intervalle des deux passages, on peut considérer la virulence de ce parasite comme arrivée, en quelque sorte, à un état fixe et maximum pour les individus de la race. Le parasite charbonneux, par exemple, propre aux moutons, varie peu d'un sujet à un autre, d'une année à une autre, pour un même pays ; il faut l'attribuer sans doute à ce que, de passage en passage à travers les moutons, l'accoutumance du parasite à vivre dans le mouton a atteint un état pour ainsi dire définitif. Il en est ainsi du virus vaccin jennérien. Mais la virulence d'un virus, qui n'est pas à son maximum d'action, peut être essentiellement modifiée par son passage dans une suite d'individus d'une même race. Je rappellerai que, quand nous avons voulu rendre au virus-vaccin du choléra des poules et du charbon et d'autres maladies encore, des virulences progressivement croissantes pour les amener finalement à des virulences maxima, nous les avons inoculées à de jeunes sujets et successivement à des sujets plus âgés.

Je ferai observer incidemment que ces résultats font rentrer les virus-microbes dans les lois générales de la vie et de ces manifestations chez les espèces supérieures végétales ou animales. Celles-ci manifestent leur placidité, si l'on peut ainsi parler, sous l'influence des conditions de milieu où s'effectuent leurs générations successives. La seule différence entre les microbes et les espèces supérieures consisterait dans la rapidité des variations chez les virus, opposée à leur lenteur chez les grands êtres. Chaque culture d'un virus, n'eût-elle qu'une durée de vingt-quatre heures, représente des nombres immenses de générations successives, tandis que, chez les êtres plus élevés, il faut, à l'accomplissement de tels nombres de générations, des milliers et des millions d'années.

Quoi qu'il en soit, si des changements dans les virulences de nos virus atténués ou virus-vaccins peuvent résulter des passages de ces virus atténués dans des sujets d'une même race, ne se pourrait-il pas que des virus, arrivés à un état achevé pour une race, fussent modifiés dans leur virulence par leur passage d'une race à une autre race? L'expérience s'est montrée favorable à cette manière de voir.

L'Académie se souviendra, sans doute, de ce virus-microbe que nous avons découvert autrefois dans la salive des hydrophobes. Très virulent pour les lapins, ce microbe s'est montré, au contraire, inoffensif pour les cobayes adultes, ainsi que cela résulte de la lecture que j'ai faite à l'Académie dans sa séance du 24 janvier 1881 ; mais il tue rapidement les cobayes âgés de quelques heures ou de quelques jours seulement. En poursuivant les inoculations de cobayes à cobayes jeunes, nous avons vu la virulence s'exalter et arriver facilement à tuer des cobayes d'un âge plus avancé. Les lésions mêmes avaient fini par différer notablement. Nous retombons ici dans les faits que je signalais tout à l'heure, d'un accroissement dans les virulences par les passages successifs dans les individus d'une race.

Mais le résultat nouveau et inattendu que je tiens à signaler à l'Académie consiste en ce que le microbe, après avoir accru sa virulence par passages successifs à travers le corps des cobayes, se montre ensuite moins virulent qu'auparavant vis-à-vis des lapins.

Dans ces nouvelles conditions, il donne aux lapins une maladie guérissable spontanément et, en outre, cette maladie une fois éprouvée, l'animal devient réfractaire au microbe mortel du lapin. De là cette conséquence capitale que l'accoutumance à vivre chez une espèce (le cobaye), correspondant à une virulence déterminée, peut changer cette virulence dans ce qu'elle a de propre à une autre espèce (le lapin), la diminuer et faire qu'elle devienne un vaccin pour cette dernière espèce.

Ce résultat est d'une importance qui ne saurait échapper à personne car il renferme le secret d'une méthode nouvelle d'atténuation pouvant être appliquée à certains virus même les plus virulents. Nous allons en avoir un exemple et une application.

Peu de temps après notre arrivée dans Vaucluse, au mois de novembre 1882, nous fûmes frappés de cette circonstance que l'élevage des lapins et des pigeons était fort dédaigné dans ce département parce que ces deux espèces étaient sujettes fréquemment à des épizooties meurtrières. Quoique personne dans le pays n'eût rapproché le fait de ces épizooties de celles du rouget, l'idée nous vint de rechercher si toutes n'auraient pas entre elles une relation de cause à effet. Des expé-

riences instituées dans le but de résoudre cette question ne tardèrent pas à nous démontrer que les lapins et les pigeons mouraient du rouget. L'idée nous vint également de rechercher si l'on ne pourrait profiter de ces espèces pour modifier la virulence du rouget, dans les conditions où nous l'avions fait pour le microbe de la salive et que j'ai rappelées tout à l'heure.

Or voici le résultat très curieux des inoculations du rouget pratiquées sur les pigeons d'une part, sur les lapins, d'autre part.

Si l'on inocule dans le muscle pectoral d'un pigeon le microbe du rouget du porc, le pigeon meurt dans un intervalle de six à huit jours, après avoir présenté les symptômes extérieurs apparents du choléra des poules.

Lorsque le sang de ce premier pigeon est inoculé à un second pigeon, le sang de celui-ci à un troisième et ainsi de suite, le microbe s'acclimate sur le pigeon.

Le caractère en boule du sujet et sa somnolence, effets habituels de la maladie, apparaissent en beaucoup moins de temps que pour les premiers pigeons de la série. La mort également survient plus rapidement; enfin le sang des derniers pigeons se montre beaucoup plus virulent pour le porc que les produits même les plus infectieux d'un porc mort du rouget dit spontané.

Le passage du microbe du rouget du porc par les lapins conduit à un tout autre résultat. Les produits infectieux d'un porc, mort du rouget, ou leurs cultures inoculées au lapin, les rendent toujours malades et les font périr le plus souvent.

Si l'on inocule le rouget de lapin à lapin, le microbe s'acclimate sur le lapin. Tous les animaux meurent et la mort arrive en un petit nombre de jours. Les cultures du sang de ces lapins, dans les milieux stérilisés, deviennent progressivement plus faciles et plus abondantes. Le microbe lui-même change un peu d'aspect, devient un peu plus gros que dans le porc et se présente sous la forme d'un 8 de chiffre, sans l'allongement filiforme de certaines de ces cultures.

Vient-on à inoculer aux porcs le sang des derniers lapins, par comparaison avec celui des premiers de la série, on constate que la virulence a été progressivement en diminuant, du premier lapin aux lapins suivants. Bientôt le sang des lapins inoculés aux porcs n'amène plus la mort, quoiqu'il les rende malades. Après leur guérison, ils sont vaccinés contre le rouget mortel.

Telle est la méthode d'atténuation de certains virus, même très virulents, qui me paraît digne d'attirer l'attention de l'Académie.

L. Pasteur,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

MULTIPLICATION DES NOYERS

En rendant compte à la Société nationale et centrale d'horticulture de France de l'exposition horticole récemment ouverte à Bourg, M. Vauvel a signalé un procédé de multiplication des noyers qui mérite de fixer l'attention.

Ce procédé a été imaginé et pratiqué avec succès par M. Treyve, à Trévoux (Ain). Voici en quoi il consiste : Pendant l'hiver, on arrache de jeunes noyers semés d'un an ; on en raccourcit le pivot et on les met en jauge. Les greffons pris sur les arbres qu'on veut propager, sont éga-

lement coupés et mis en jauge, comme on le fait habituellement pour les greffons destinés aux greffes de printemps. En mars, on enlève les sujets de la jauge, et on procède à la greffe un peu au-dessous du collet, en employant soit la greffe en fente ordinaire, soit la greffe en fente de côté; on ligature et on mastique, puis on met dans des godets les sujets greffés.

Après le rempotage, on enterre les jeunes plants sous cloche, dans la bâche chauffée d'une serre à multiplication, ou bien sur une couche chaude dont le fond a une température de 18 à 20 degrés. La reprise et la soudure des greffes se fait rapidement. On donne graduellement de l'air; dans le courant du mois de mai, on peut mettre les jeunes noyers en pleine terre dans la pépinière.

La greffe ayant été faite près de terre, la variété greffée pourra plus tard s'affranchir facilement, et il n'y aura pas à redouter que le sujet émette des rameaux gourmands. Il en résulte que l'on peut obtenir facilement la multiplication des bonnes variétés de noyers qui ne se reproduisent que difficilement par le semis. G. Gaudot.

LE CRÉDIT AGRICOLE

Monsieur le directeur, après le vote du 30 novembre dernier par lequel le Sénat a repoussé l'article premier du projet de loi sur le crédit agricole, croyant que la haute Assemblée avait condamné le principe même de la loi, je me disposais *à mettre bas les armes* devant mon honorable contradicteur ; non pas que ce vote eût modifié mes convictions, mais il me paraissait inutile de poursuivre une discussion qui ne pouvait plus aboutir à un résultat utile.

C'est ce qui explique pourquoi je ne vous ai pas envoyé cette semaine la suite de mes réponses aux objections de M. A. de Villiers de l'Isle-Adam.

Cependant, après une lecture attentive des débats, j'ai constaté avec plaisir que, loin de condamner la thèse que je défends, le vote du Sénat lui est au contraire tout à fait favorable.

Le principe de la loi sur le *crédit agricole* n'a point été atteint par le vote du 30 novembre ; — le *nantissement sans déplacement* a seul été condamné.

Le Sénat a-t-il eu tort ou raison de se prononcer dans ce sens, je ne l'examine pas ; mais il est incontestable que le nantissement (avec ou sans déplacement) ne peut être utilisé que pour les *emprunts d'argent*.

Or, dans ma discussion, j'ai répété à satiété que le *crédit* devait faciliter surtout les achats de marchandises *avec payement à terme*, et qu'il devrait avoir pour résultat de rendre de moins en moins fréquents les *emprunts d'argent*.

En se prononçant contre le *nantissement sans déplacement*, c'est-à-dire contre un *moyen d'emprunt*, le Sénat a donc abondé dans mon sens, et je n'ai pas lieu de me considérer comme battu.

Si ce que les journaux ont rapporté au sujet de la séance de la Commission qui a suivi le vote du 30 novembre est bien exact, il est permis d'espérer que le projet de loi, réduit à sa plus simple expression (la commercialisation des engagements des cultivateurs), reviendra très prochainement devant le Sénat; et alors je vous demanderai la permission de continuer à discuter les objections de M. A. de Villiers de

l'Isle-Adam, et d'exposer ensuite *une organisation du crédit à bon marché*, dont la commercialisation des engagements des cultivateurs est le préliminaire indispensable. Jusque là, je me ferai un devoir de ne pas abuser de votre bienveillance.

Veuillez agréer, etc. Ad. BILLETTE.

LA STRONGYLOSE BRONCHIALE CHEZ LES VEAUX

(*Bronchite vermineuse*). — SON TRAITEMENT.

Avez-vous des veaux qui toussent? Telle est la question que nombreux fermiers posent à leurs voisins. Les veaux qui toussent sont en effet fort nombreux cette année. Ce qui fait présumer que la mortalité sera grande parmi eux, c'est que pas mal de ces jeunes animaux sont tombés déjà victimes de cette maudite affection.

La strongylose bronchiale ou bronchite vermineuse attaque de préférence les jeunes animaux et sévit ordinairement à l'état épizootique ; tous ou presque tous les jeunes veaux de l'année appartenant au même propriétaire sont malades à la fois. On les voit atteints d'une toux pénible, plus ou moins forte, sonore, quinteuse, se répétant à des intervalles plus ou moins longs, par de véritables paroxysmes. Dans ces accès, elle est bien plus violente que dans la bronchite simple et se complique souvent de menace d'asphyxie; la respiration s'accélère; les conjonctives s'injectent, les animaux allongent la tête sur le cou et ouvrent largement la bouche en tirant la langue pour tousser ou pour respirer. Souvent l'animal succombe dans ces accès d'étranglements. Toujours on remarque un peu de jetage s'échappant par les naseaux ou par la bouche. Ces mucosités renferment fréquemment des vers isolés ou réunis en paquets, vivants pour le plus grand nombre. Le microscope décèle également dans ce jetage des œufs de strongles en assez grande quantité, quelquefois même des débris de ce ver filiforme.

Au fur et à mesure que la maladie progresse, les yeux s'enfoncent dans l'orbite, les muqueuses sont pâles, l'animal quoiqu'ayant conservé son appétit maigrit de plus en plus, le poil se pique, la peau devient sèche, tous les signes d'une misère physiologique apparaissent et présagent la mort du pauvre animal.

La cause du triste tableau que nous venons d'esquisser à la hâte est due à un misérable petit ver gros comme un fil, long de 4 à 5 centimètres et connu sous le nom de strongle filaire (*strongylus filaria*) ou de strongle micrure (*strongylus micrurus*). Ces insectes habitent les premières voies respiratoires des veaux où ils vivent, pondent et meurent, on les retrouve quelquefois enkystés dans les lobes pulmonaires et dans ce cas la bronchite vermineuse se complique de phthisie vermineuse. Tous les animaux atteints ne meurent point, mais tous en souffrent, tous en maigrissent, ce qui retarde considérablement leur croissance et leur développement et les rend invendables à la fin de l'année, tant ils sont tristes et piteux. En 1865 un de nos confrères de Saint-Lô (Manche) perdit 600 veaux dans sa clientèle. On voit par ce seul exemple combien est grave cette affection et combien elle peut amener de perturbations et de troubles dans l'élevage. Jusqu'à ce jour ces mortels ennemis de nos veaux étaient si bien installés dans les bronches qu'il était impossible, par un traitement quelconque, de les déloger ou de les tuer sur place. Tous les traitements préconisés étaient peu

pratiques et..... peu efficaces. On comprend en effet que toutes les substances médicamenteuses ou autres que l'on pouvait faire avaler aux animaux malades n'ayant réellement point d'actions directes sur les bronches, les vers contenus à leur intérieur s'en trouvaient fort peu impressionnés.

Un seul mode de traitement paraissait rationnel, les fumigations. En effet les fumées de goudron ou autres, mêlées à l'air du milieu où l'on enfermait les animaux, pouvaient en petites quantités arriver jusque dans les bronches et sinon tuer les vers, du moins les incommoder quelque peu. Ce traitement qu'il fallait suivre pendant des mois paraissait donner de bons résultats pendant les 8 ou 10 premiers jours, puis la guérison que l'on entrevoyait prochaine, s'éloignait de plus en plus et l'affection reprenait son cours. Il aurait fallu, je crois, pour tuer les strongles par ce moyen, commencer par asphyxier les animaux. La fumée de goudron n'était pas toujours le *nec plus ultra* du traitement; je citerai pour mémoire l'huile empyreumatique de Chabert, la corne et le cuir brûlé, la laine et les vieux chiffons, voire même l'infecte fumée de tabac, etc., etc. : traitements qui, soit dit en passant, étaient aussi peu honorables pour le vétérinaire traitant, qu'ils étaient peu efficaces à combattre la maladie. Etre arrêté par un misérable vermisseau qu'un brin de paille écraserait et qui vous tient en échec pendant des mois, vous ravalant au rang des empiriques et des charlatans, n'y a-t-il point là, je vous le demande, de quoi froisser l'amour-propre du vétérinaire même le plus endurci? Celui qui n'a point subi ces déceptions morales ne saurait se rendre un compte exact de l'état dans lequel se trouve l'homme de science poussé à bout.

Lorsqu'une méchante bestiole, telle que le ver en question est là qui règne en maître, en vous narguant et faisant chaque jour de nouvelles victimes, n'ayant pour la combattre qu'un peu... de... fumée... sans feu; n'y a-t-il point de quoi vous exaspérer, vous rendre furieux et contre la science et contre vous-même. C'est dans ces moments pénibles où le doute vous envahit que l'on cherche... souvent hélas! un traitement qui... sera peut-être bon et qui en fin de compte, semblable à la... fumée... ne produit rien. Alors vient la lassitude... le dégoût et finalement l'on envoie le manche après la cognée. C'est à tort. S'inspirant des données des anciens maîtres français et de nos maîtres actuels, le Dr Lévi de Pise (Italie) a démontré il y a quelque six mois que l'on pouvait très bien introduire les médicaments sous forme liquide directement dans la trachée sans le moindre inconvénient. Il citait même à ce propos un cas de bronchite vermineuse, un seul cas, chez le mouton traité avec succès par les injections trachéales. Partant de ce principe, je me suis dit que par ce moyen on arriverait très probablement à obtenir des résultats sérieux dans la bronchite vermineuse des veaux. Comme je suis peut-être le seul qui jusqu'à ce jour ai tenté ce traitement chez les veaux, je vais entrer dans quelques détails qui ont ou peuvent avoir leur importance. J'ai fait construire chez Charrière et Collin un instrument spécial : c'est une petite seringue en laiton étamée à l'intérieur, de la contenance de 20 grammes; la canule mobile est une aiguille creuse de 3 centimètres de longueur. A l'aide de cet instrument, l'animal attaché étant maintenu debout par deux aides, l'un en arrière pour l'empêcher de reculer, l'autre en avant maintient la tête haute et l'étend légèrement sur l'encolure. Comme la peau du

cou est très épaisse chez les veaux, je fais une petite incision à l'aide du bistouri vers le milieu du cou et sur la ligne médiane. J'enfonce dans cette ouverture l'aiguille-canule perpendiculairement à l'encolure et la fais pénétrer dans la trachée, la sensation d'un corps résistant percé et le petit sifflement qui se produit à chaque expiration dans la canule indique que celle-ci est placée. Je charge la seringue du liquide vermifuge, je l'engage dans la canule fixée au cou et je pousse lentement l'injection. Une graduation sur la tige du piston m'indique la quantité injectée. Elle a été de 10 grammes, pour chaque veau, du liquide ci-dessous : Huile d'olive, 100 grammes; essence de térébenthine, 100 grammes; acide phénique brut, 2 grammes; huile de cade (vraie), 2 grammes; agiter le mélange.

Dès que l'injection arrive dans la trachée, l'animal tousse et exhale à chaque expiration des bouffées d'air chargées de vapeurs d'essence. On retire la seringue et la canule et on abandonne l'animal pour passer à un autre. Telle a été l'opération que j'ai renouvelée les deux jours suivants à peu près aux mêmes heures et avec la même dose du mélange ci-dessus, soit 30 grammes en 3 jours. Ce traitement fut essayé pour la première fois le 8 octobre dernier; 4 veaux atteints de bronchite vermineuse appartenant à M. Claisse, marchand de moutons à Foidestrées, étaient traités sans résultat par les moyens ordinaires depuis le 13 septembre, fumigations, régime sec, sulfure d'antimoine, acide arsénieux, essence. Dès la première journée de l'injection, les accès de toux furent moins fréquents, et les animaux étaient mieux remplis et avaient mangé plus facilement leur ration qu'à l'ordinaire. Le deuxième et le troisième jour ce mieux s'est accentué et a persiste depuis. Le 18 octobre, j'ai opéré de la même façon 12 veaux appartenant à un de nos bons fermiers du pays, M. Marche-Pagnez, du Nouvion-en-Thiérache. Trois des plus beaux animaux de sa bande étaient morts. L'autopsie a confirmé le diagnostic. Quelques-uns de ces animaux étaient dans un état déplorable et n'avaient plus que quelques jours à vivre, j'hésitais avant de pratiquer l'injection. Le propriétaire me tira vite d'embarras en me disant : faites, faites, vous ne risquez rien ; ils sont perdus !!! Les douze animaux ont été traités comme précédemment; la mortalité a cessé et la même amélioration a été constatée, Après chaque injection ils ont été remis au pâturage par un temps pitoyable, quelques uns se sont couchés et se sont mis à ruminer quelques minutes après l'injection, tandis que les autres broutaient tranquillement se ressentant peu des effets du liquide injecté. Le mélange que nous avons adopté pour nos injections pourrait à première vue paraître étrange. L'essence de térébenthine est un excellent parasiticide, l'acide phénique et l'huile de cade jouissent des mêmes propriétés; l'un d'eux pourrait suffire, les trois n'en valent que mieux. Quant à l'huile, son rôle est simplement d'empêcher l'évaporation trop rapide et l'absorption trop prompte des autres substances. Le strongle s'est moqué de nous et de notre fumée, mais rira bien qui rira le dernier.

Aug. Eloire,
Médecin-Vétérinaire.

SITUATION AGRICOLE DANS LA MARNE

Éloigné des champs pendant un temps assez long, pour cause de maladie, nous n'avons pu, à notre grand regret, entretenir les lecteurs du *Journal de l'Agriculture* de l'état des récoltes dans la Marne et de la situation.

Le seigle, dont les semailles ont été entravées par la pluie, a eu une excellente levée. Il végète bien et sera assez fort pour tenir bon contre l'hiver. Le trèfle incarnat, la vesce d'hiver ont été semés par le beau temps; la levée est régulière.

La première partie des semailles de blé s'est effectuée dans de bonnes conditions: favorisées par le beau temps, elles ont été promptement terminées. Les cultivateurs ne tenaient aucun compte des grands brouillards qui sont survenus pendant cette partie de l'ensemencement, tous semaient le blé sur les trèfles retournés. La seconde partie (blés à semer après pommes de terre, betteraves, carottes, maïs et sur fumure directe) a été moins heureuse. Les semailles ont été interrompues et arrêtées par la pluie; les divers travaux de labour et hersage ont été accomplis dans de mauvaises conditions pour les pays à terres fortes, passables pour les terres légères. L'action de la pluie sur la végétation n'a pas eu de mauvais effets, mais elle a causé un retard, qui serait préjudiciable aux derniers blés, si la gelée prenait fortement. La gelée du 13 novembre n'a avarié ni les betteraves, ni les carottes qui étaient encore aux champs. En général, les premiers blés semés sont bien levés.

Nous complétons ces renseignements par d'autres, sur ce que nous appellerons la moisson d'automne. Les pommes de terre ont donné une récolte variable; les pays favorisés sont rares. On évalue généralement par ces mots : passable, médiocre. Le déficit n'est pas dû à la maladie, mais au manque de tubercules. Les betteraves à sucre, ainsi que les variétés fourragères ont, été satisfaisantes. Même note aux carottes fourragères dont certains cultivateurs dédaignent la culture, on ne sait pourquoi.

La vigne a donné peu de raisins, mais ces raisins arrivés à maturité complète ont fourni un vin supérieur à celui des années précédentes. Il est regrettable que la quantité ne soit pas en rapport avec la qualité. On cote ainsi les vins de table de la récolte 1883 dans les meilleurs vignobles du département : vin blanc, 100 fr. la pièce de 210 litres; vin rouge, 60 à 80 fr. la pièce de mêmes dimensions. En ce qui concerne le grand vignoble et les vins de luxe (vin blanc pour la fabrication du vin mousseux dit de Champagne), voici les renseignements que nous sommes en mesure de fournir : les vins sont bons malgré la pluie survenue au moment de la vendange; ils pesaient à la sortie du pressoir 9 et 10 degrés. On estime que le rendement d'un hectare de vigne a varié de 20 à 36 hectolitres. Suivant la coutume, les prix ont été établis d'après la qualité du vin et sa provenance. En tête vient la ville d'Ay, 1.000 à 1,200 fr. la pièce; Cramant, Cuis, 700 fr.; Pierry, 625 fr.; Montelon, Moussy, 500 fr.; Reuil, Vinay, Ablois, Vaudancourt, Chavost, 360 à 500 fr. Nous ignorons complètement la façon dont on a traité à Avize, Le Mesnil, Oger et Vertus. Excellente année pour les vignerons de ces contrées qui fêteront un peu tous les saints du calendrier. Mes lecteurs seront de mon avis lorsqu'ils sauront qu'un petit village, Reuil, a vendu du vin et des raisins pour plus de 800,000 francs. La récolte de 1883 est appelée à réparer une partie du mal causé par les mauvaises années qui, malheureusement pour nos viticulteurs, sont les plus nombreuses.

Les arbres fruitiers ont fourni un contingent fort respectable de produits; cerises, pommes, poires, fruits à noyaux : rien n'a manqué. L'excédent de la récolte a été mis en tonnes pour être distillé. Les noyers ont donné beaucoup de noix que le producteur vend chez lui 2 fr. le double décalitre.

Le mauvais temps a amené la rentrée des troupeaux; les vaches, les moutons ont été à la prairie jusqu'au 25 novembre. L'alimentation au régime d'hiver est commencée. La Marne monte rapidement; on craint un débordement prochain. On ne peut avoir raison des campagnols qui, dans certains cantons, ravagent les trèfles et les luzernes.

La Saint-Martin est l'époque de l'année, où chaque cultivateur loue les serviteurs à gages. Les salaires sont pour les garçons de culture logés, nourris et souvent blanchis : premier 500 à 700 fr.; deuxième 400 à 500 fr.; troisième 280 à 400 fr.; pour les marcaires 400 à 500 fr.; pour les bergers logés ou non, 300 à 600 fr.; pour les servantes de ferme 250 à 400 fr., suivant l'âge et les qualités.

Les travaux de la saison sont : dernières semailles de blé sur fumure directe; labour dit d'entre hiver; plantage de la vigne, des arbres fruitiers, du peuplier, etc.; transport des engrais; exploitation et coupe des bois; distillation des fruits; en cas de mauvais temps, travaux d'intérieur et battage des récoltes.

Ce programme assez chargé montre que les cultivateurs de la Marne ne

manquent pas de besogne. Levés tôt, couchés tard, ils travaillent matin et soir en compagnie de leurs ouvriers. C'est une vie de fatigue et de privations. Tous souffrent de la crise que nous traversons. Les souffrances et par suite les plaintes sont vives dans les pays où la propriété est morcelée à l'extrême. Cela s'explique facilement. Le morcellement est un obstacle à tout progrès, à toute tentative d'amélioration; avec lui, perte de temps, de semence, emploi des instruments et machines perfectionnés rendu impossible par la petitesse des parcelles; en un mot, impossibilité complète de produire des récoltes économiquement. De là, pertes irréparables. Si nous avons pris place au rang des hommes qui pensent avec raison que le cultivateur ne doit pas tout attendre de l'initiative gouvernementale, nous pensons avec non moins de raison que le gouvernement doit faire quelque chose pour celui que l'on a considéré trop longtemps comme une machine à impôt. Si l'on a fait beaucoup depuis quelque temps pour l'agriculture, il reste beaucoup à faire; le chemin des réformes est long à parcourir, mais nous avons la conviction que la tâche n'est pas au-dessus des forces du gouvernement de la République qui prendra les intérêts ruraux sérieusement en main. On a toujours accusé les habitants des campagnes de faire des demandes exagérées, en matière douanière et fiscale, par exemple. C'est à tort : des agitateurs intéressés, des agriculteurs pour rire, ont pu formuler des demandes semblables, mais les cultivateurs et les véritables amis de l'agriculture n'ont jamais réclamé que l'égalité devant la douane et devant l'impôt.

L. G. MAURICE,
Vice-président de la Commission de statistique.
Secretaire de la chambre consultative d'agriculture
de Vitry-le-François (Marne).

LE COMMERCE D'EXPORTATION DES ALCOOLS FRANÇAIS
EN ALGÉRIE

Depuis la conquête de l'Algérie, la France expédie la presque totalité de l'alcool qui s'y consomme.

L'écoulement facile que les distillateurs français ont trouvé pour cet alcool dans la colonie a déterminé la création d'importantes maisons qui se sont fondées à Cette, à Nîmes, à Marseille, pour subvenir, en même temps que les autres distilleries du Nord, aux besoins de cette consommation en envoyant soit du trois-six soit des spiritueux divers.

A l'heure actuelle, les boissons alcooliques, quelle qu'en soit la provenance, entrent en Algérie en acquittant un droit de 40 francs par hectolitre d'alcool pur, moyennant quoi la circulation des boissons est entièrement libre dans tout ce territoire, où la régie des contributions indirectes n'existe pas.

Cet impôt étant uniforme pour tous les alcools sans exception, puisque tous étaient fabriqués jusqu'ici hors de l'Algérie, son application ne portait préjudice à aucun des distillateurs français qui pouvaient lutter concurremment, sans autre avantage pour chacun d'eux que celui provenant de la qualité du produit. Mais il était facile de voir qu'une usine qui s'installerait en Algérie pour la distillation, pourrait fournir l'alcool aux Algériens à des limites bien inférieures à celles que peut atteindre cette boisson venant de France grevée d'un droit de 40 francs par hectolitre, sans compter les frais de transport.

Frappés des avantages énormes que pourrait retirer le producteur algérien travaillant sans contrôle et sans l'acquittement d'aucun droit, certains industriels se sont installés en Afrique pour exploiter cette situation.

Les conditions climatériques de ces régions empêchent bien, dans une certaine mesure, d'obtenir des matières premières un rendement équivalent à celui que l'on obtient en France; mais l'augmentation de

prix qui résulte de cet inconvénient est compensée bien au delà par le droit de 40 francs imposé aux alcools français.

La concurrence entre les distillateurs français et algériens devient dès lors insoutenable. Il va résulter en effet de cet état de choses, l'impossibilité presque absolue pour les premiers d'envoyer leur alcool se consommer en Algérie, et par suite la ruine presque inévitable des industries qui s'étaient créées pour subvenir aux besoins de la colonie, industries dont l'installation a exigé des frais considérables.

C'est une éventualité que nos législateurs ne doivent pas envisager sans s'émouvoir.

Le principe admis en économie politique au point de vue de l'utilité des colonies, est que celles-ci doivent procurer à la métropole des produits agricoles qu'un sol plus riche, plus fertile sous un climat différent, peut fournir en grande abondance, et servir de débouchés aux produits manufacturés de la mère patrie. Ce principe, il est vrai, n'est plus admis aujourd'hui d'une manière absolue comme autrefois ; mais il ne faut pourtant pas, si l'industrie est complètement libre dans les colonies, qu'on lui constitue des avantages empêchant l'industrie de la métropole de lutter avec elle sur les marchés où jusqu'ici ses produits s'écoulaient abondamment. C'est pourtant ce qui va arriver dans la question qui nous occupe.

Une industrie, rivale de la même industrie française, s'établit en Algérie dans des conditions rendues si avantageuses par le système douanier actuel qu'elle doit rester maîtresse de la position sans lutte possible ; et son développement est d'autant plus regrettable qu'il ne profite en aucune façon à l'agriculture de la colonie. Les grains dont on retire l'alcool, blés, orges, maïs, riz, ne sont pas cultivés sur le territoire algérien, mais viennent de l'Amérique et des Indes.

Les distillateurs qui trouvaient en Afrique un débouché considérable fermé dès maintenant pour eux, si l'on n'y remédie, demandent à ce que, sans supprimer totalement le droit d'entrée sur les alcools qui fournit d'importantes ressources au budget, on établisse en Algérie un régime permettant aux produits français de soutenir la concurrence avec les alcools indigènes sans privilège pour personne et à armes égales.

Déjà le vinage hors de France, dont on s'obstine à refuser l'autorisation chez nous, favorise la production étrangère au détriment de nos distilleries, et l'on a ce spectacle étrange de voir, dans un pays, où la fabrication de l'alcool peut suffire à tous les besoins, des alcools allemands importés en France par les vins vinés que nous recevons d'Espagne.

Si l'Algérie, ce débouché naturel que nous avons à nos portes, vient à nous manquer, le chiffre de nos exportations qui a déjà sensiblement baissé, diminuera bien davantage.

Pour peu que l'on favorise encore outre mesure l'industrie en Algérie, nos navires n'auront plus à y transporter que des troupes et de l'argent pour garder et entretenir les colons à nos frais.

Résultat fort avantageux pour la métropole ! ! !

D'un autre côté, en présence de la détresse dans laquelle la disparition de nos vignobles devant les ravages du phylloxera, la maladie des vers à soie et la ruine de la culture de la garance dans certaines localités, laissent l'agriculture en France, celle-ci a droit aussi à la sol-

licitude de nos gouvernants. Or l'industrie de la distillerie est une des industries agricoles les plus fructueuses et qui paraît appelée à donner à l'agriculture les plus grands développements. L'essor doit en être encouragé. Il ne faut donc pas que l'Afrique lui soit fermée, ce dont elle est menacée, si l'on n'y prend garde.

A. Cambon,
Propriétaire à Nimes (Gard).

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'AGRICULTURE

COMMISSION DES SUCRES. — *Séance du 5 décembre* 1883.

La Commission avait à examiner différentes propositions qui ont été faites dans ces derniers temps, pour venir en aide à l'industrie sucrière, si gravement atteinte par la concurrence étrangère.

Dans une précédente séance, la Commission avait chargé l'un de ses membres, l'honorable M. Fouquet, député, de préparer sur la question un résumé qui est venu en discussion.

Le rapport de M. Fouquet fait d'abord l'historique de la question, puis il compare la situation de l'industrie sucrière en France, à celle beaucoup plus avantageuse qui lui est faite à l'étranger; enfin, il examine, en terminant, les divers systèmes proposés, soit dans des congrès, soit par des sociétés agricoles, pour améliorer le sort de cette industrie si étroitement liée à notre agriculture par le développement de la production betteravière.

Les systèmes proposés sont au nombre de quatre et ont tous pour but de changer la base actuelle de l'impôt, en lui substituant l'un des projets ci-après : 1° impôt sur la betterave; 2° impôt sur la masse cuite; 3° droit unique de 25 francs par quintal de sucre de toute espèce; et 4° impôt sur les jus de betterave.

La discussion s'est ouverte par un exposé de M. Fouquet sur la situation critique dans laquelle se trouve l'industrie sucrière, et, par suite, la culture de la betterave.

Il attribue à deux causes principales la crise que traverse actuellement cette industrie : 1° le taux élevé de l'impôt, et 2° une législation rigoureuse qui ne laisse aucun boni au fabricant, soit que ses sucres se consomment à l'intérieur, soit qu'ils prennent le chemin de la frontière.

Après avoir défini les causes qui ont contribué à arrêter l'essor de la fabrication du sucre en France, M. Fouquet passe en revue les diverses législations étrangères, et il démontre que l'industrie sucrière est placée en France dans un état d'infériorité qui la met dans l'impossibilité de pouvoir lutter avec les produits étrangers. Il estime qu'il est devenu indispensable et urgent de modifier notre système de perception, et il termine en déclarant se rallier au projet d'impôt sur les jus de betteraves.

Après un échange d'observations à cet égard, la Commission a été unanime à reconnaître que l'industrie sucrière, en France, était dans une situation absolument désavantageuse vis-à-vis de l'étranger. Tandis que les autres nations, la Belgique, la Russie, l'Autriche, l'Allemagne, comprenant l'immense intérêt que l'agriculture peut retirer de l'extension de la fabrication du sucre, ne demandent à ce produit qu'un revenu très modéré, et encouragent son exportation par des primes importantes plus ou moins déguisées, l'industrie sucrière, en France, privée des mêmes primes d'exportation, est en outre frappée d'un impôt considérable qui a de plus le grave inconvénient de décourager tous les progrès agricoles ou industriels.

Frappée de cette situation, la Commission a reconnu la nécessité de modifier la base de cet impôt, sans cependant compromettre les recettes du Trésor auxquelles on ne saurait toucher en ce moment.

La discussion s'est alors ouverte sur les quatre systèmes proposés :

1° *Impôt sur la betterave.* — A l'égard de cet impôt, et tout en reconnaissant qu'il aurait l'avantage d'être établi sur la matière première, deux objections sérieuses sont présentées :

La première, c'est que le sol français ne peut donner partout une betterave de même qualité, quelque soin que l'on prenne à sa culture; elle a cela de commun avec toutes les plantes et entre autres avec la vigne, qui produit ici des vins à 15 degrés et là seulement à 5 degrés;

La seconde, c'est qu'au moyen de certains systèmes (osmose, élution, strontiane, substitution), on peut retirer des bas produits, dits mélasses, de la fabrication du sucre brut ou de son raffinage des quantités considérables de sucre.

Ces sucres, s'ils étaient exportés, réclameraient le remboursement de droits qu'ils n'auraient pas payés ou entreraient dans la consommation indemnes de droits.

La première objection prouve que le droit établi sur la betterave, tel qu'il est demandé, créerait des inégalités insurmontables, et la seconde, que le Trésor serait exposé à des pertes considérables et devrait consentir à des sacrifices dont profiteraient certainement la culture et l'industrie sucrière, mais qu'on ne peut réclamer en ce moment.

Ce système a, en outre, l'inconvénient de faciliter la fraude, par la possibilité de dissimuler le poids des wagonnets chargés de betteraves.

2° *Impôt sur la masse cuite.* — En ce qui concerne cet impôt, plusieurs observations présentées amènent la commission à reconnaître qu'il aurait, au point de vue pratique, des inconvénients résultant de la difficulté d'obtenir, dans des conditions suffisamment précises et exactes, les échantillons qui devraient être prélevés et analysés pour déterminer la quantité soumise à l'impôt.

3° *Droit unique de 25 francs par quintal de sucre de toute espèce.* — Cet impôt est l'objet de critiques sérieuses. On objecte que, dans ce système, le fabricant n'aurait aucun avantage à perfectionner la fabrication, puisque tous ses excédents de rendement seraient frappés de l'impôt.

Il aurait, en outre, le grave inconvénient de diminuer les recettes du Trésor et constituerait un véritable dégrèvement impossible à opérer dans l'état actuel de notre situation financière.

4° *Impôt sur les jus de betterave.* — La commission examine en dernier lieu la proposition ayant pour but d'établir l'impôt sur les jus de betterave.

A la suite de quelques observations, la commission est amenée à constater que cet impôt n'aurait pas les inconvénients reprochés aux autres systèmes et qu'il présente, au contraire, l'avantage de favoriser la culture de la bonne betterave. On observe, en effet, que, lorsqu'elle est bien cultivée, cette racine fournit en plus grande quantité et à moins de frais les matières sucrées, et que le fabricant de sucre aurait, par suite, intérêt à la rechercher. L'impôt sur le jus aurait de plus l'avantage de laisser au fabricant un boni de fabrication qui l'encouragerait à réaliser tous les perfectionnements industriels. Quant au Trésor, il pourrait être couvert par un système d'abonnement analogue à celui qui est appliqué en Belgique.

Avant que la Commission se prononce d'une manière définitive, M. le ministre l'invite à examiner la situation qui serait faite à nos colonies par l'adoption de ce dernier système. C'est un côté de la question, ajoute le ministre, dont il est indispensable de se préoccuper.

A la suite d'un très court échange d'observations, la Commission, sur la proposition de M. le ministre, décide d'entendre les représentants des colonies afin de rechercher, de concert avec eux, les mesures qu'il conviendrait de prendre à leur égard.

Sous cette réserve, la Commission, invitée par le ministre à faire connaître son opinion sur les différents systèmes qu'elle vient d'examiner, se prononce à l'unanimité en faveur du principe de l'*impôt sur les jus de betterave*.

La commission s'ajourne ensuite à une prochaine séance pour l'étude de la partie du problème relative aux colonies.

UTILISATION DES MARCS DE POMMES

On nous a demandé d'indiquer le meilleur mode d'emploi des marcs de pommes, très abondants cette saison. Voici notre réponse :

Les cultivateurs ont été longtemps à reconnaître une valeur quelconque aux marcs de pommes. Ils les jugeaient même capables de détériorer leurs récoltes et de brûler leurs herbes, et les reléguaient dans un coin de la ferme où, en se décomposant, ils répandaient une odeur des plus désagréables.

Mais aujourd'hui, mieux avisés, ils s'en servent avec avantage de deux manières :

D'abord comme nourriture pour les bestiaux (bœufs, porcs et moutons). en les mélangeant, dans la proportion du quart, avec des grains concassés, du son, des farines, des racines hachées, des balles de froment et d'avoine et du sel.

Ensuite comme engrais, en les introduisant par couches *salées* et *plâtrées* dans les composts toujours en confection pendant l'hiver, dans les fermes bien tenues.

On les conserve en les ensilant comme les pulpes de betteraves ou simplement en les déposant par petits tas, que l'on sale, sous des hangars ou des paillassons à l'abri de la pluie. E. Cassé,

Membre de la Société d'agriculture de l'Eure.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 5 *décembre* 1883. — *Présidence de M. Chevreul, puis de M. Dailly.*

M. Barral, quoique malade, assiste à la séance.

M. d'Andrade Corvo écrit à la Société pour la remercier de son élection comme membre étranger.

La Société nationale et centrale d'horticulture de France annonce l'ouverture d'un concours pour l'expérimentation des appareils de chauffage destinés aux serres.

M. Ch. Ballet fait hommage de son traité de culture fruitière commerciale et bourgeoise; — M. Parisel, professeur à l'Institut agricole de Gembloux, d'une étude sur les pépinières forestières; — M. Alberto Lévi, d'une note sur l'enquête phylloxérique en Autriche.

M. Sacc, correspondant, envoie une lettre sur les observations qu'il a faites dans un voyage qu'il vient de faire dans l'Amérique du Sud jusqu'à Potosi.

M. Barbié du Bocage présente une brochure qu'il vient de publier sur le commerce des bois en 1880 et 1881.

M. Renou donne lecture du résumé des observations météorologiques faites au parc Saint-Maur pendant le mois de novembre; il signale notamment les crépuscules rouges et éclatants qui ont été observés le 26 et le 27 novembre, depuis la Provence jusqu'à Christiania, en Norwège.

M. Jacquemart donne lecture d'une note sur les travaux exécutés par M. Fouquier d'Hérouel, propriétaire-cultivateur à Vaux-sous-Laon, et par M. Lhote, directeur de la sucrerie d'Aulnay. Ces travaux ont eu pour objet d'obtenir des betteraves riches en sucre et donnant à l'hectare un poids rémunérateur; marchant dans la voie ouverte par Louis Vilmorin il y a déjà longtemps et suivie par plusieurs habiles agriculteurs, ces expérimentateurs ont obtenu d'excellents résultats ; ils sont arrivés à obtenir une race de betteraves dont la richesse en sucre s'est maintenue, même malgré des circonstances climatériques défavorables.

A la suite de cette communication, M. Gaston Bazille rappelle les efforts faits depuis plusieurs années pour propager le sucrage des vendanges et les excellents résultats qu'on en obtient; il s'élève avec énergie contre la prétention élevée par le laboratoire municipal de Paris de considérer le sucrage comme une falsification du vin[1]. Profitant de

1. Voici le texte officiel du relevé des opérations du laboratoire municipal de Paris pendant le mois de novembre : « *Vins*, 626 échantillons analysés. — Classement : 65 bons; — 71 maladies du vin (acide, amer, moisi, etc.); — 167 saveur desagréable à la dégustation; — 229 plâtrage au-dessus de 2 grammes par litre; — falsifiés : 286 par addition d'eau, 113 par sucrage ou piquette, 7 par des colorants étrangers, 17 par acide salicylique. »

cette communication, M. Barral rappelle les nombreuses protestations qu'il a déjà élevées contre les inqualifiables errements du laboratoire de Paris, qui a porté le plus grand préjudice au commerce des vins français ; car on s'est servi de ses bulletins rédigés avec une légèreté qu'on ne saurait trop blâmer, pour accuser tout le commerce français de falsification. Heureusement, une mesure a été prise récemment, instituant une Commission de contrôle sur laquelle l'agriculture compte pour voir cesser le dommage causé par une institution, excellente en soi, mais qu'une mauvaise direction a fait dévoyer. — M. Boussingault rappelle combien l'analyse des vins est chose délicate; il signale les difficultés qu'il a rencontrées, avec M. Joseph Boussingault, pour établir une bonne méthode d'analyse pour les vins de l'Exposition universelle de 1878; il tient à constater que l'ensemble des recherches faites sur ces vins donne aujourd'hui un tableau de la composition des vins français et de la plupart des vins étrangers, qui permettra d'établir des comparaisons avec les échantillons de vins ultérieurement soumis à l'étude. — M. Pasteur, qui fait partie de la Commission de contrôle dont il est parlé plus haut, annonce que cette Commission n'a pas encore fonctionné; il trouve étrange que l'on puisse considérer le sucrage des vins comme une falsification ; il craint qu'il y ait là une confusion, et il promet d'apporter à la Société des renseignements précis. — M. Chatin s'élève aussi contre les accusations qu'on pourrait porter contre le sucrage, qui est une pratique qu'on ne saurait trop recommander dans beaucoup de circonstances.

M. Barral et M. Bouley rappellent les accusations que le directeur du laboratoire municipal de Paris a élevées contre l'emploi des drèches pour la nourriture des vaches laitières ; l'absurdité de ces accusations a été heureusement démontrée ; mais c'est par des procédés de ce genre qu'on jette le trouble dans l'esprit des agriculteurs.

M. Bouquet de la Grye signale la réaction qui se produit dans l'Amérique du Nord contre le déboisement exagéré dont une grande partie de ce continent est victime; plusieurs domaines forestiers, notamment le parc national d'Yellow-Stone, ont été mis en défens; des sociétés forestières ont été créées, un corps spécial d'agents des forêts a été créé; une fête annuelle, appelée *arbor day*, a été instituée pendant laquelle les enfants des écoles vont faire des excursions dans les bois et procéder à des plantations. Cet ensemble de mesures prouve combien on se préoccupe des conséquences du déboisement en Amérique.

L'élection d'un membre étranger dans la Section d'économie des animaux qui devait avoir lieu dans cette séance, a été remise, sur la proposition du rapporteur, à une date qui sera ultérieurement fixée.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(15 DÉCEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Il n'y a eu, depuis huit jours, que peu d'animation sur le plus grand nombre des marchés agricoles. Le mauvais temps paraît avoir beaucoup contribué à cette accalmie des affaires.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé.......	24 00	19.20	19.25	22 00
— Lisieux......	25.05	16.00	20.50	20.25
C.-du-Nord. Lannion ..	23 75	»	16 50	15.50
— Guingamp.	22.50	»	16 25	15.00
Finistere. Morlaix......	23.25	»	14 50	14.25
— Landerneau..	24.00	»	17.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.	24.00	16.00	16.75	16 50
— Fougeres....	23 50	»	»	16 25
Manche. Avranches....	25.00	»	19.00	22.40
— Pontorson....	24.20	»	18 50	21 00
— Villedieu.....	25 00	19.75	19.00	21.50
Mayenne. Laval.........	24.50	»	18 00	»
— Mayenne......	24.75	»	18.50	16.25
Morbihan. Hennebont..	23 25	16.00	»	15.20
Orne. Bellême..........	26.00	»	20.50	22 00
— Vimoutiers.......	5 50	»	20 00	21.50
Sarthe. Le Mans	25.40	16.75	17.50	21.25
— Sablé	25.50	»	16.75	»
Prix moyens.....	24.39	17.24	18 07	18.49

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon...........	23.75	15.75	17.75	17.00
— Soissons.........	24.50	16 50	»	17.25
— Marle...........	24.25	16.00	»	»
Eure. Evreux..........	24.75	14 50	19 25	17.25
— Neubourg........	24.80	15.50	20.00	18.00
— Louviers	25 00	14 50	18 75	17.75
Eure-et-Loir. Chartres..	26 00	14.00	18 40	16.10
— Auneau..........	25 20	16.00	19.25	17 00
— Nogent-le-Rotrou .	25.70	»	19 50	16 75
Nord. Lille............	25.20	17.25	17 00	17.15
— Cambrai	24.00	15 50	18.75	15.50
— Douai	24.20	17.50	19.25	17.25
Oise. Beauvais.........	24.25	14.50	17.00	17.50
— Compiègne.......	24.00	15.00	18 00	17.00
— Senlis...........	24 00	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras...	24.50	18.25	20 00	16 25
— Saint-Omer......	24.00	17 00	19.25	17.80
Seine. Paris...........	26 00	15 65	19.25	18 30
S.-et-Mar. Dammartin..	24 25	14 75	17.50	17 00
— Meaux...........	24.75	15.50	17.50	16.80
— Nemours	25.00	15.75	18 00	17.00
S.-et-Oise. Dourdan.....	23.75	15.20	17.65	20.20
— Houdan..........	24.50	14.15	18 25	16.50
— Versailles........	25.50	15.50	17.00	17 25
Seine-Inférieure. Rouen.	25.20	15.25	18.50	20.75
— Fecamp..........	23.95	15 00	»	18 05
— Dieppe...........	24.00	15 40	16.25	19 00
Somme. Montdidier	23 50	15.25	17.00	16 00
— Doullens.........	24.35	15.50	18.00	16 00
— Roye............	23.75	14.75	17.25	17 00
Prix moyens.....	24.16	15.51	18.20	17.31

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan.......	23 50	15 50	18.50	18 00
— Vouziers.........	24 00	14.75	16.50	16 25
Aube. Bar-sur-Aube....	23.00	15 00	17.50	18.00
— Nogent-sur-Seine.	24.25	15 25	18.50	17.75
— Troyes...........	24.00	15 20	19.00	18.00
Marne. Châlons........	24.00	16 50	19.00	17.00
— Epernay..........	24.00	15.50	18 50	17.50
— Sainte-Menehould.	23 75	15 50	17.25	16.00
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.80	16 50	18.50	17.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.	23.65	19 25	17.25	15 50
— Pont-à-Mousson..	24 00	»	»	»
— Toul.............	23.50	17.00	17.00	15.50
Meuse. Bar-le-Duc......	23.50	17.00	17.75	17.25
— Verdun..........	24.00	»	18.00	17.00
Haute-Saône. Gray.....	22.50	15.50	»	15.00
Vosges. Epinal.........	24.25	15.00	»	16.50
— Neufchâteau......	23.65	»	18.15	16.15
— Raon-l'Etape......	25 20	»	»	»
Prix moyens.....	23.81	15.96	17.96	16.77

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	24.00	19 00	20 00	19.25
— Ruffec	24 50	18.00	19.25	17.50
Char.-Infér. Marans....	24.25	»	18 00	16.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17 50	17.50
Indre-et-Loire. Tours...	23 75	15.50	17.00	17.25
— Blé é............	24.00	17 75	19.50	20.00
Loire-Inf. Nantes.......	24 50	15.80	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur....	24.70	16 75	19.25	16.75
— Angers..........	23.25	17.00	19.50	18 50
Vendée. Fontenay-le-Cte	24 00	»	17.90	15.80
— Luçon..........	23.75	»	19 25	19 00
Vienne. Châtellerault...	23 50	16.00	19 50	15.75
— Loudun........	23.70	»	19 25	16 00
Haute-Vienne. Limoges.	23.75	15.50	»	20.50
Prix moyens.....	24.01	16.48	18.83	17.63

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins.........	23.50	15.00	18.00	15.75
— Saint-Pourçain..	25.00	16.50	»	16.00
— Gannat..........	24.00	»	18.50	16.00
Cher. Bourges.........	22.50	15.00	19 15	16.00
— Graçay	23.25	15.50	19.25	14.50
Vierzon..........	23.50	15 50	19.00	16.00
Creuse. Aubusson.... .	23.70	16.00	»	16.50
Indre. Châteauroux....	22.00	14.50	18.50	15.00
— Issoudun	22 50	»	19.40	15.25
— La Châtre........	23.00	16.00	19 25	16.50
Loiret. Orleans.........	24.50	15.75	17.75	17.50
— Montargis........	24.75	15 00	17.75	17.00
— Gien............	24.00	14.00	18 00	16.50
L.-et-Cher. Blois.......	25 10	15.20	19 50	18.25
— Montoire.........	23.50	»	18.25	15.80
Nievre. Nevers.........	24.00	»	»	16 50
— La Charité.......	23 50	15.50	»	16 25
Yonne. Brienon........	24.00	14.25	17 00	17.50
— Saint-Florentin...	24.25	15.50	17.75	18 25
— Sens	24.25	15.70	18.00	17.85
Prix moyens.....	23 74	15.25	18.44	16.44

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg...........	25.20	16.00	»	15.50
— Pont-de-Vaux....	24.50	16.25	»	16 75
Côte-d'Or. Dijon	22 50	16.15	20.50	15.50
— Beaune..........	23.00	15.25	17.75	16.00
Doubs. Besançon.......	23.25	»	»	16.50
Isere. Grenoble........	25.25	16.50	»	18.25
— Bourgoin	24 00	15.75	16.80	16.50
Jura. Dôle............	22.00	15.75	17.75	15.75
Loire. Montbrison	23.50	16 50	»	16.00
P.-de-Dôme.Clermont-F.	25.00	16.70	19.50	»
Rhône. Lyon...........	24.00	15.75	19.00	16.75
Saône-et-Loire. Chalon.	24.50	17.00	17 50	16 00
— Autun	25.00	16.25	»	15.50
Savoie. Chambéry.. ...	25.75	22.80	18.00	17 50
Hte-Savoie. Annecy.....	24.50	»	»	17.00
Prix moyens.....	24.13	16.67	18.35	16.39

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers........	23.75	17.35	»	20.00
— Foix............	25.00	18.00	»	18.25
Dordogne. Bergerac....	23 75	18.25	18.25	19.00
Hte-Garonne. Toulouse.	24.00	18.50	18.75	19.50
— St-Gaudens......	24 00	18.25	»	20.00
Gers. Condom..........	24.75	»	»	20.50
— Eauze	25.15	»	»	21.00
— Mirande	24 10	»	»	21.70
Gironde. Bordeaux.....	25.00	»	»	»
— Bazas............	25.45	20.50	»	23.00
Landes. Dax...........	26.00	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen...	24.25	19.75	»	19.00
— Nerac............	25.00	19.00	»	18.75
B.-Pyrénées. Orthez....	24.00	»	18.00	22.25
Htes-Pyrénées. Tarbes..	24.25	18.00	»	20.50
Prix moyens.....	24.56	18.71	18.33	20.24

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne.....	25.00	19.50	19.25	20.50
Aveyron. Rodez........	2 .75	19 00	»	20 50
Cantal. Mauriac.......	26.00	23.25	»	22.65
Correze. Tulle..........	24.50	17.75	18 00	18.25
Herault. Montpellier...	24.75	»	16 00	17 50
— Béziers..........	25.50	20 00	18.50	21 50
Lot. Cahors	24 50	20 25	»	18.75
Lozere. Mende.........	24.70	18 65	18.65	17.70
Pyrenées-Or.Perpignan.	27 75	20.00	25.00	17.10
Tarn. Lavaur.........	24.50	19.00	»	19.50
Tarn-et-Gar.Montauban	24 75	18.50	18.50	19 00
— Moissac..........	24.25	16.00	17.50	20.00
Prix moyens.. ..	24 99	19.26	18.92	19 41

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon.	24.50	18.50	18.25	18.75
Alpes-Maritimes. Nice..	27.25	20.50	19.00	19.50
Ardèche. Privas........	26.60	18.25	»	19.00
B.-du-Rhône. Arles.....	26.00	»	17.20	18.25
Drôme. Valence	24.00	16.25	»	17.00
Gard. Nimes...........	25.25	»	15.25	17.50
Haute-Loire. Brioude...	24.50	17.00	19.25	17.75
Var. Draguignan.......	24 25	»	18.50	»
Vaucluse. Avignon.....	25.50	»	»	17.50
Prix moyens.....	25.26	18.10	17.91	18.36
Moy. de toute la France	24.34	17.02	18.34	17 89
— de la semaine précéd.	24.42	17 05	18 22	17.75
Sur la semaine précedente.. Hausse.	»	»	0.12	0.14
Sur la semaine précedente.. Baisse..	0.08	0.03	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	22.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	20.75	»	15.50	14.00
Angleterre.	Londres..........	24.05	»	18.50	18 70
Belgique.	Anvers...........	23 50	18.00	20 75	18 25
—	Bruxelles.........	24.80	17.50	20.25	17.50
—	Liège....	24.00	17.75	18.50	18.00
—	Namur............	24.20	17.50	18.75	18.20
Pays-Bas.	Amsterdam........	22.70	16.50	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	20.00	21.50	16.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg........	25.50	18 75	20.50	18.00
—	Mulhouse.........	25 20	19.00	21.00	18.50
—	Colmar...........	25.75	18.75	20.50	18.00
Allemagne.	Berlin............	22 50	18.75	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.35	»	»
—	Hambourg........	22.50	17.00	»	»
Suisse.	Genève...........	26 50	»	»	17.50
Italie.	Turin............	24.00	19.50	»	17.25
Espagne.	Valladolid..	24.20	»	»	»
Autriche.	Vienne............	20.50	17.20	20.00	15.00
Hongrie.	Budapesth........	21.25	16.50	18.25	14 50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.00	15.20	»	11.50
Etats-Unis.	New-York.........	21.85	»	»	»

Blés. — Sauf sur quelques points, les marchés aux blés de cette semaine ont été mal approvisionnés. Les transactions ont été calmes pour toutes les sortes ; les demandes sont d'ailleurs calmes de la part du commerce ou de la meunerie ; dans un grand nombre de départements les hautes eaux ont empêché, depuis quelque temps, les moulins de marcher régulièrement. Nous arrivons d'ailleurs à une période qui est d'ailleurs signalée, presque tous les ans, par un grand calme dans les transactions. — A la halle de *Paris*, le mercredi 12 décembre, les affaires ont été peu importantes ; les prix offerts de la culture ont été faibles ; les cours sont restés ceux de la semaine dernière. On cotait de 25 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 25 à 25 fr. 25; janvier, 25 à 25 fr. 25 ; janvier-février, 25 à 25 fr. 25 ; quatre premiers mois, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; quatre mois de mars, 25 fr. 75 à 26 fr. — Au *Havre*, il y a toujours peu d'affaires sur les blés exotiques ; les prix ne subissent pas de grandes variations. On paye de 24 à 26 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A *Marseille*, le marché présente beaucoup de calme ; les arrivages ont été, pendant la semaine, de 107,000 quintaux ; le stock est actuellement de 718,000 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog. : Red-winter, 25 fr. 50 ; Berdianska, 21 fr. 50 à 22 fr. ; Pologne, 22 à 23 fr. ; Irka, 22 fr. 50 ; Azoff tendre, 21 fr. — A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été durant la semaine, de 107,000 quintaux ; les ventes sont calmes, et les cours ne varient pas. On paye de 23 fr. 10 à 25 fr. 05 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Peu d'affaires sur les diverses sortes de farines, avec des cours qui varient peu. — Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 12 décembre : marque de Corbeil, 59 fr. ; marques de choix, 59 à 60 fr ; premières marques, 57 à 59 fr. ; bonnes marques, 56 à 57 fr. ; marques ordinaires, 53 à 55 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 30, comme le mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation, s'établissaient comme il suit, le mercredi 12 décembre au soir, à Paris : *farines neuf-marques*, courant du mois, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; janvier, 54 fr. 50 à 54 fr. 75; janvier-février, 54 fr. 75 à 55 fr. ; quatre premiers mois, 55 fr. 25; quatre mois de mars, 56 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. — Les farines deuxièmes valent de 25 à 29 fr. ; les gruaux, de 40 à 50 fr. le tout par 100 kilog.

Seigles. — Il y a eu plus de fermeté dans les cours. On cote à la halle de Paris de 15 fr. 50 à 15 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle valent de 22 à 24 fr.

Orges. — Peu d'affaires sur ce grain. Les cours varient, suivant les provenances, à Paris de 19 fr. à 19 fr. 50 par quintal métrique. — Les escourgeons sont vendus aux cours de 19 fr. 25 à 20 fr. — A Londres, il a été importé 17,000 quintaux d'orge depuis huit jours ; les prix varient de 18 fr. à 19 fr. 80 par quintal métrique suivant les sortes.

Malt. — Les prix se soutiennent. On paye à Paris les malts d'orge de 26 à 33 fr. par 100 kilog. ; les malts d'escourgeon, de 27 à 32 fr.

Avoines. — Les offres sont nombreuses à la halle de Paris; les prix sont un peu plus faibles. On cote à la halle de Paris de 17 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres les arrivages d'avoines étrangères ont été de 78,000 quintaux depuis huit jours; on cote de 17 fr. 15 à 20 fr. 10 par 100 kilog. suivant les qualités.

Sarrasin. — Les prix sont plus fermes. On paye à la halle de Paris 16 fr. 50 par 100 kilog. pour les sarrasins de Bretagne.

Maïs. — Dans les ports, les maïs d'Amérique se maintiennent aux cours de 15 fr. 50 à 16 fr. par quintal métrique.

Issues. — Les demandes sont assez actives et les prix sont en hausse. On cote à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. à 16 fr. 25; sons gros et moyens, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; son trois cases, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les transactions sont calmes et les prix se maintiennent sur la plupart des marchés.

Graines fourragères. — Prix soutenus pour toutes les sortes. On cote par 100 kilog. à Paris : trèfle violet, 130 à 155 fr.; luzerne de Provence, 145 à 155 fr.; de Poitou, 120 à 130 fr.; d'Italie, 130 à 140 fr.; trèfle blanc, 200 à 250 fr.; raygrass anglais, 45 à 55 fr.; d'Italie, 45 à 50 fr.; vesces de printemps, 24 à 25 fr.; pois jarras, 15 à 20 fr.; sainfoin à une coupe, 32 à 33 fr.; sainfoin à deux coupes, 36 à 37 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : nèfles, le cent, 1 fr. à 8 fr. ; poires, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog. 0 fr. 20 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 2 fr. 50 à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 1 fr. 50 à 5 fr.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 35; betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 10; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 32 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. 50 à 4 fr.; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 26 fr.; choux communs, le cent, 5 à 17 fr.; navets communs, les 100 bottes, 20 à 28 fr.; l'hectolitre, 3 fr. 50 à 4 fr.; oignons en grain, l'hectolitre, 18 à 24 fr.; panais communs, les 100 bottes, 16 à 22 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 90 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. à 9 fr.; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 85; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les commerçants en vins ne sont pas contents des viticulteurs; car ceux-ci ont le mauvais esprit de soutenir les prix des vins nouveaux et de ne pas démordre de leurs légitimes demandes. Le vin est bon, vous nous l'avez dit; alors payez-le à sa juste valeur, et ne prétendez pas revenir aux bas prix des vins médiocres de 1882. Mais voici que les négociants qui ont, les premiers, pronostiqué la bonne qualité des vins nouveaux, commencent à prétendre qu'après tout cette qualité n'a rien d'extraordinaire, tout à l'heure ils iront jusqu'à dire qu'elle est faible. Les viticulteurs n'ont qu'une chose à faire, rester entêtés; il faudra bien qu'on vienne à eux. — En tous cas, voici la mercuriale mensuelle de Paris-Bercy : *vins rouges*, Basse-Bourgogne vieux, 150 à 210 fr. le muid; Bordeaux, 160 à 200 fr. la pièce; Cher vieux, 140 à 160 fr. la pièce; nouveau, 120 à 155 fr.; Chinon vieux, 150 à 225 fr.; Gaillac nouveau, 110 à 120 fr.; Mâconnais et Beaujolais, 155 à 260 fr.; Montagne, 40 à 48 fr. l'hectolitre; Narbonne 45 à 58 fr.; Orléans nouveau, 120 à 145 fr. la pièce; Roussillon, 55 à 70 fr. l'hectolitre; Selles-sur-Cher nouveau, 135 à 150 fr. la pièce; Touraine, 100 à 120 fr. la pièce; — *vins blancs*, Anjou, 120 à 140 fr. la pièce; Basse-Bourgogne, 150 à 190 fr. le muid; Bergerac et Sainte-Foix, 160 à 210 fr. la pièce; Châblis et environ, 200 à 300 fr. le muid; Pouilly, 220 à 280 fr. la pièce; Picquepoul, 62 à 65 fr. l'hectolitre; Pouilly-Sancerre, 80 à 90 fr la pièce; Sologne, 70 à 75 fr.; Vouvray, 140 à 225 fr.; — *vins étrangers rouges*, Espagne, 43 à 58 fr. l'hectolitre; Portugal, 48 à 55 fr.; Sicile, 45 à 50 fr.; Italie, 45 à 58 fr.; Dalmatie, 50 à 52 fr. ; Turquie, 48 à 52 fr.; *vins blancs* de Hongrie, 40 à 55 fr. Les vins *algériens* sont cotés de 40 à 50 fr. l'hectolitre.

Spiritueux. — Les marchés des spiritueux sont toujours dans le plus grand

calme; les affaires sont lentes, avec des prix assez faibles pour toutes les sortes. Dans le Midi, on cote : Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr. — A Cognac, les affaires sont redevenues calmes sur les eaux-de-vie; les prix sont soutenus; on cote par hectolitre : bons bois ordinaires, 215 à 225 fr.; très bons bois 220 à 230 fr.; fin bois, 235 à 245 fr.; petite Champagne, 245 à 260 fr.; fine champagne, 265 à 285 fr.; bois à terroir, 205 à 215 fr.; suivant la provenance.— A Paris, on cote : trois-six fin nord 1re qualité, 90 degrés, disponible, 45 fr. 75 à 46 fr. 25; janvier, 46 fr. 25 à 46 fr. 75; quatre premiers mois, 48 fr.; quatre mois de mai, 49 fr. 50 à 50 fr. Le stock est à Paris de 15,275 pipes, contre 15,225 en 1882.

Raisins secs. — Les affaires sont toujours calmes; les cours varient peu pour toutes les sortes sur les principaux marchés.

Tartres. — Prix plus faibles. Les crèmes de tartre valent à Bordeaux, 300 à 302 fr. par 100 kilog. Les tartres blancs se payent de 215 à 255 fr. par quintal métrique, suivant les sortes.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont toujours difficiles, et les prix sont en baisse sur la plupart des marchés. A Paris on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 48 fr. 50; les 99 degrés, 55 fr.; sucres blancs, 55 à 55 fr. 25. — A Valenciennes, sucres bruts, 48 fr.; à Péronne, sucres bruts, 47 fr. 75; sucres blancs, 54 50; à Saint-Quentin, sucres bruts, 47 fr. 25; sucres blancs, 54 fr. 50 à 55 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, au 12 décembre, de 732,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 123,000 sacs depuis huit jours. — Les sucs raffinés se payent de 103 à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 60 fr. 25 à 61 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — Prix faibles. On cote à Paris les mélasses de fabrique 10 à 11 fr. par 100 kilog.; celles de raffinerie, 12 fr.

Fécules. — Les cours varient peu. On cote à Paris 30 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog., pour les fécules premières; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise. Les fécules vertes valent de 18 fr. 50 à 19 fr. 50.

Glucoses. — Il y a peu d'affaires. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidon. — Les cours varient peu. Les amidons valent par quintal métrique : amidons de pur froment, 68 à 70 fr.; de maïs, 48 fr; amidons de riz, 70 fr.

Houblons. — Les transactions sont calmes sur la plupart des marchés. Les cours ne varient pas, aussi bien dans le Nord qu'en Lorraine et en Bourgogne.

VII. — *Huiles et graines oleagineuses.*

Huiles. — Il n'y a que des affaires calmes; les cours sont faibles. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 87 fr. 50; dégelée, 88 fr. 50; en tonnes, 79 fr. 50; dégelée, 80 fr. 50; épurée en tonnes, 87 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 56 fr.; en tonnes, 58 fr. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. : Caen, 77 fr.; Lille, 74 fr. 50; Rouen, 77 fr. 50, et pour les autres sortes, huile de lin, 59 fr. 25; de ravison, 72 fr.; d'arachides, 79 fr. — A Nice, il y a des demandes assez actives sur les huiles d'olive nouvelles; la récolte est bonne. On cote par 100 kilog. : extra, 200 à 215 fr.; surfine, 185 à 195 fr.; fine, 160 à 170 fr.; bonne, 125 à 140 fr.

Graines oléagineuses. — Les cours ne varient pas. On paye à Caen, les colzas, 24 fr. par hectolitre : à Rouen, 37 fr. 50 par 100 kilog. A Arras, on cote par hectolitre : œillette, 26 à 30 fr. 50; colza, 26 fr. 50; lin, 21 fr.; cameline, 15 à 17 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont un peu faibles. On cote dans le Nord : tourteaux d'œillette, 17 fr. 50; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 22 à 23 fr.; de cameline, 18 fr.; — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 75; d'arachides en coques, 11 fr; décortiquées, 14 fr. 50; sésame blanc du Levant, 13 fr. 75; de cocotier, 14 fr. 25; de colza du Danube, 13 fr. 25; d'œillette, 11 fr. 75; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 75; de ricin, 9 fr. 75; de ravison, 12 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes on paye par 100 kilog. : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Les sulfates d'ammoniaque valent de 37 à 40 fr. par quintal métrique. Les nitrates de soude se cotent 26 fr. 50 par 100 kilog. à Dunkerque.

IX. — *Matières résineuses, colorantes, tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours restent sans changements, avec des affaires lentes. A Dax, on paye 54 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Les prix sont soutenus dans le Languedoc, à 25 fr. par 100 kilog.

Lins. — Mêmes cours que la semaine précédente. On paye dans le Nord, de 75 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix demeurent sans changements. On paye à Paris 98 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 73 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Quoique les affaires soient assez calmes, les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye les saindoux d'Amérique, au Havre, 114 fr. par quintal métrique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 200,435 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 70 à 3 fr. 96; petits beurres, 1 fr. 82 à 3 fr. 86; Gournay, 2 fr. 40 à 4 fr. 92; Isigny, 2 fr. 60 à 7 fr. 80.

Œufs. — Depuis huit jours, on a vendu à la halle de Paris, 4,152,978 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 134 à 154 fr.; ordinaires, 94 à 120 fr.; petits, 60 à 74 fr.

Fromages. — Dernier cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 5 à 33 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 44 à 99 fr.; Mont-Dore, 14 à 26 fr.; Neufchâtel, 4 à 26 fr.; divers, 4 à 66 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 115 à 180 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 5 et 8 décembre, à Paris, on comptait 1,119 chevaux; sur ce nombre, 394 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	204	39	175 à 800 fr.
— de trait.............. .	299	75	270 à 1,150
— hors d'âge......	443	107	25 à 780
— à l'enchère.............	80	80	25 à 450
— de boucherie...........	93	93	25 à 170

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 6 au mardi 11 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marche du 10 decembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,504	3,488	1,579	5,067	355	1.80	1.60	1.40	1.57
Vaches.......	1,623	883	640	1,523	242	1.72	1.48	1.30	1.48
Taureaux.....	214	164	39	203	396	1.58	1 46	1.36	1.46
Veaux........	2,887	1,861	747	2,608	81	2 20	2.02	1.76	2.00
Moutons......	39,790	28,391	9,044	37,435	20	2.04	1.96	1 72	1.84
Porcs gras....	7,426	2,912	4,328	7,240	85	1.30	1.24	1.18	1.23

Les ventes ont été faciles durant cette semaine pour la plupart des catégories d'animaux; les prix se sont bien soutenus malgré des approvisionnements importants, et nous devons signaler un peu de hausse sur les prix des veaux. — Dans les départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 95 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 70 à 2 fr. 05; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; porc, 1 fr 10 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 52 à 1 fr. 62; veau, 2 fr. à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 15; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut; veau, 1 fr. 25; mouton, 1 fr. 05; — *Nancy*, bœuf, 87 à 94 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 90 fr.; veau, 55 à 65 fr.; mouton, 80 à 100 fr.; porc, 65 à 68 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 74; taureau, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. 28 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 14 à 1 fr. 28; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 96; — *Rodez*, bœuf, 80 fr. les 100 kilog sur pied; vache, 75 fr.; moutons et brebis, 75 fr.; porc gras, 96 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vaches, 1 fr. 08 à 1 fr. 57; moutons français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; étrangers, 1 fr. 45 à 1 fr. 66; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau de champ, 1 fr. 65; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à

1 fr. 80; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 25; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 10,689 têtes, dont 286 bœufs et 275 moutons de Boston. 500 bœufs et 450 moutons de New-York. — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; 1re, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; *veau*, 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 34; *mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; 1re, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; *porc*, 2e, 1 fr. 29 à 1 fr. 40; 1re, 1 fr. 40 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 2 au 8 décembre :

		Prix du kilog. le 10 décembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	144,918	1.66 à 2.04	1.45 à 1.64	1.04 à 1.42	1.66 à 2.70	0.20 à 1.36
Veau..........	160,482	1.94 2.22	1.72 1.92	1.44 1.70	1.66 2.52	» »
Mouton.......	63,042	1.50 1.80	1.28 1.48	0.96 1.26	1.80 3.10	» »
Porc..........	72,460		Porc frais......	1.22 à 1.32		
	441,902	Soit par jour.......		63,129 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 800 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont demeurés sans changements.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 13 décembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
85	76	68	105	100	94	86	80	72

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 3 à 65 fr.; 2e, 58 à 63 fr. Poids vif, 43 à 48 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 13 décembre 1883.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 362	163	350	1.80	1.58	1.38	1.30 à 1.84	1.78	1.56	1.36	1.28 à 1.82
Vaches.....	629	47	236	1.72	1.48	1 30	1.18 1.76	1.70	1.46	1.28	1.16 1 74
Taureaux...	136	5	390	1 58	1.46	1.36	1.30 1.62	1.56	1.44	1.34	1.28 1.60
Veaux......	1.266	232	77	2.16	2.00	1.70	1.56 2.30	»	»	»	»
Moutons....	17.682	509	20	2.02	1.90	1 72	1.60 2.10	»	»	»	»
Porcs gras..	4 315	17	82	1.34	1 28	1.22	1.18 1.38	»	»	»	
– maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Depuis huit jours, les cours de la plupart des denrées agricoles ont peu varié; il y a une grande fermeté dans les prix des produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Semaine de baisse à la Bourse; affaires difficiles sur toutes les valeurs. On paye pour les rentes françaises : 3 pour 100, 76 fr. 90; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 30; — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 105 fr. 95.

Les actions des grands établissements de crédit valent : Banque de France, 5,325 fr.; Crédit foncier, 1,200 fr.; Comptoir d'escompte, 905 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 662 fr. 50; Banque de Paris, 810 fr.; Société générale, 485 fr.; Crédit lyonnais, 532 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 550 fr.; Banque d'escompte de Paris, 505 fr.; Crédit industriel et commercial, 675 fr.; Société franco-algérienne, 326 fr. 25.

Les titres des Compagnies de chemins de fer sont mieux : Est, 711 fr. 25; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr.; Midi, 1,130 fr.; Nord, 1,737 fr. 50; Orléans, 1,260 fr.; Ouest, 770 fr.

Les actions du canal de Suez sont cotées à 2,030 fr. en baisse; les délégations valent, 1,185 fr. Les actions du canal de Panama valent 495 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (22 DÉCEMBRE 1883).

Les entraves apportées à la solution des affaires agricoles. — Stérilité des discussions. — La question du canal d'irrigation du Rhône. — Conflit des solutions. — Le commerce des vins et la fabrication des vins de raisins secs. — Réglementation erronée contre les agents antiseptiques. — Nécessité de la réforme de l'impôt du sucre. — Discussion stérile au Sénat sur le crédit agricole. — La culture des céréales. — Fâcheuse situation de la meunerie. — Diminution du commerce de la France. — Les machines des industries agricoles au concours général de Paris en 1884. — Programme du concours général de Nevers. — Importance de cette solennité. — Proposition de loi de M. Gaudin relativement à l'inspection des viandes de porc d'origine étrangère. — Rôle des Sociétés d'agriculture et des Comices dans le commerce des engrais et dans celui des graines. — Lettre de M. Paul Genay. — Décoration dans l'ordre du Mérite agricole. — Décoration de Serbie décernée à M. Louis Bruguière. — Programme de l'Exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Part que les agriculteurs français doivent prendre à cette solennité. — Analyse des programmes des concours régionaux d'Orléans, de Tarbes, de Brest, de Carcassonne, de Bordeaux, de Dôle, d'Epernay, de Gap, de Rodez, de Rouen, de Saint-Omer, du Puy. — Concours spéciaux de machines agricoles à Brest, à Rouen et à Bordeaux. — Concours spécial d'ostréiculture à Brest. — Concours généraux et internationaux de laiterie à Rodez et à Rouen.

I. — *L'anémie agricole.*

De mon lit, 20 décembre 1883.

C'est peut être parce que je suis malade, mais je ne vois pas en couleurs gaies la situation de l'agriculture en mon pays; peut-être n'est-elle pas très bonne dans les pays voisins, mais il me semble que les plaintes y sont moins vives et que, si des réclamations s'y font entendre (l'agriculture se plaint toujours et non sans raison depuis des siècles), elles sont moins fondées que chez nous et certainement moins acerbes. Assurément il a été donné quelques satisfactions à l'agriculture française, mais plutôt platoniquement que pratiquement. Il lui a été très agréable d'avoir un ministère spécial, absolument dévoué à défendre ses intérêts dans le Parlement et les hautes délibérations du gouvernement. Depuis sa fondation, qui ne remonte qu'à deux ans à peine, ce ministère a été dignement occupé, et il est aujourd'hui entre les mains d'un titulaire actif, extrêmement laborieux et intelligent, désireux de faire le bien. Mais que d'empêchements, que d'obstructions se dressent devant sa bonne volonté évidente et ardente! Empêchements qui proviennent de la manière dont les choses ont été engagées et conduites, des hésitations tantôt du Sénat, tantôt de la Chambre des députés, de l'ignorance des uns, de la mauvaise volonté des autres, de la coalition d'autres intérêts qui se croient menacés comme si la satisfaction des intérêts agricoles n'était pas une garantie de sécurité et de prospérité pour toutes les branches de l'activité humaine. Mais il importe en ces matières de ne pas demeurer dans des idées générales et de citer des faits.

Tout d'abord l'agriculture du Midi a raison de se plaindre de l'inexécution des promesses qui lui ont été prodiguées depuis plus de dix ans au sujet de la création des canaux d'irrigation du Rhône. On proclame que l'eau lui rendrait la richesse que lui ont fait perdre des malheurs sans précédents et produirait en outre une plus-value considérable dans la valeur territoriale de la France entière. Un projet de loi, criticable sans doute, mais qui au moins était un premier pas en avant, avait été adopté par la Chambre des députés; le Sénat l'a ajourné. La question reste ouverte à toutes les solutions que l'esprit d'invention des ingénieurs peut suggérer, et les projets succèdent aux projets devant des Commissions qui font des rapports où la porte reste toujours ouverte à l'opposition des auteurs des projets rivaux. On piétine sur place. L'agriculture du Midi continuera à avoir soif. Mais quels bienfaits aurait donnés le premier canal imaginé, si l'on en avait

au moins fait le comencement Sans doute quelques canaux ont été exécutés dans les Alpes-Maritimes et dans l'Aude, ou sont en voie d'exécution dans les Bouches-du-Rhône et Vaucluse ou ailleurs. Mais l'agriculture a de la peine à pardonner le manquement aux engagements que l'on avait pris envers elle en lui demandant sa signature qu'elle a donnée et dont on n'a pas tenu compte. Il est temps que cesse le conflit des ingénieurs qui a principalement causé le mal.

Lorsque, il y a trois ans, de désastreuses vendanges avaient rendu tout à fait insuffisante la production du vin en France, lorsque dès lors commença à se créer et à grandir l'industrie de la fabrication des vins de raisins secs, nous nous sommes efforcé de montrer la nécessité de frapper ces raisins de droits égaux à ceux qui grèvent les vins ordinaires. Cette mesure est proposée maintenant par le ministre des finances; mais il eût été désirable que dès l'origine elle fût édictée. Cette fabrication ne saurait être prohibée, sans doute; mais elle n'eût jamais dû échapper aux charges si nombreuses qui grèvent la production des vins de raisins frais. Les fabrications de vins artificiels se font d'ailleurs beaucoup plus à l'étranger qu'en France, et elles constituent une concurrence tout à fait déplorable pour les produits indigènes, par suite de l'emploi des alcools étrangers. Ceux-ci entrent en France dans les vins vinés à 15 pour 100, en ne payant que 2 francs quand ils viennent d'Espagne pour les 15 degrés, tandis que les alcools français payent de 23 à 24 francs. Notons encore que tous ces vins fabriqués en Espagne ou ailleurs ferment les marchés étrangers au commerce français auquel est défendu d'avoir recours, pour la conservation de ses produits, aux découvertes récentes de la science. Sous prétexte que l'acide salicylique pourrait avoir des inconvénients, on prohibe absolument son usage, et nos vins, de même que nos bières, ne peuvent arriver dans le même degré de conservation que les liquides fabriqués par les pays rivaux. En attendant, la santé publique n'est pas meilleure chez nous que dans les pays où l'on n'a pas recours à la prohibition de l'agent antiseptique; mais notre commerce de vins court à sa ruine, et notre viticulture souffre.

L'industrie sucrière, qui s'est établie en France depuis une cinquantaine d'années, a fait certainement la fortune de son agriculture, malgré les charges fiscales énormes dont elle a été chargée. Mais le mode d'impôt adopté devait avoir pour conséquence de placer la production du sucre de betteraves en France dans des conditions absolument inférieures à celles où elle se trouve dans les pays voisins. Une réforme radicale est depuis longtemps réclamée; malheureusement les représentants de l'industrie sucrière et de la culture de la betterave ont tergiversé sur les demandes qu'il fallait adresser aux pouvoirs publics. Le mal a empiré au point que l'heure de l'agonie menace de sonner pour nos fabriques, alors qu'une prospérité croissante anime l'industrie similaire dans les pays voisins où l'impôt est mieux assis. Cette situation a été comprise par le ministre de l'agriculture et par le Conseil supérieur; on propose aujourd'hui de remplacer l'impôt sur les produits fabriqués par l'impôt sur le jus, c'est-à-dire presque sur la matière première. On arrivera dans quelques années à ce dernier terme. En attendant, puissent tous ceux qui s'intéressent à l'industrie sucrière s'entendre pour lui conseiller d'accepter la planche de salut qui lui est offerte. Mais que de malheurs et que de crises eussent été évités s'il y

avait eu moins d'hésitation parmi les hommes d'Etat et dans les parlements qui, depuis tant d'années, n'ont pas su voir la marche ascendante de l'industrie étrangère.

Le Sénat, appelé à discuter le projet de loi sur le crédit agricole, s'est laissé arrêter par des objections de juristes ; il n'a pas voulu délivrer les cultivateurs des langes dont on les a entourés au commencement de ce siècle pour les protéger contre ceux qui pourraient abuser de leur candeur dans les transactions qu'ils pourraient entreprendre. Le Sénat les a maintenus dans l'infériorité où le Code civil les a placés devant les institutions de crédit. N'est-il pas juste de leur accorder la liberté et l'égalité, afin que les engagements qu'ils prennent puissent avoir la même valeur que ceux du moindre épicier. Cependant les organes autorisés de l'agriculture ont émis ce vœu, et notamment la Société nationale d'agriculture après l'enquête de 1879. La France sera la dernière nation qui pourra profiter du bienfait du véritable crédit agricole.

Et la production des céréales ne continue-t-elle pas à rester chez nous livrée à la routine? Elle manque d'engrais, elle n'améliore pas ses semences d'une façon suffisante : les rendements moyens n'augmentent pas. Pour comble de malheur, la minoterie qui, en 1851, à l'Exposition universelle de Londres, était regardée comme occupant la première place, est aujourd' hui détrônée; les envois de farine à l'étranger deviennent chaque jour plus faibles. Les farines ont moins de gluten, parce qu'elles proviennent de blés de moins en moins riches, et aussi parce qu'elles fournissent moins de pain dans le pétrissage et la cuisson. On s'occupe enfin de remédier à cet état de choses; il faut rendre hommage à ceux qui ont pris l'initiative de la réforme, mais malheureusement celle-ci va venir bien tardivement.

Quelle est, en attendant, la situation faite à l'agriculture française par le déplorable traité de Francfort, où subrepticement a été introduit un article qui livre notre commerce agricole aux caprices de l'Allemagne? Les Allemands peuvent introduire chez nous tous leurs produits sous le régime des nations les plus favorisées avec lesquelles nous avons traité; mais ils se sont arrangés pour que les produits que nous pourrions leur envoyer, fussent frappés chez eux de droits élevés. Aussi nos exportations diminuent-elles à peu près partout, même dans nos propres colonies. Cela n'empêche pas qu'il faut lutter pour maintenir ou pour relever le drapeau de la France. Mais que les pouvoirs publics s'habituent à voir de haut et de loin! puissent les lois favorables à l'agriculture être désormais mieux conçues et arriver surtout avant que les crises soient trop aiguës et les ruines irréparables !

II. — *Concours général agricole de Paris en* 1884.

Pour compléter les renseignements que nous avons déjà donnés sur l'organisation du prochain concours général agricole de Paris, nous devons annoncer qu'une note de M. G. Heuzé, commissaire général du concours, nous apprend que le pavillon, situé dans les Champs-Elysées, est mis par la ville de Paris à la disposition du ministère de l'agriculture. Ce pavillon sera réservé pour les appareils et les plans concernant la meunerie, la boulangerie, la sucrerie, la distillerie, la brasserie, la féculerie, la glucoserie, etc., qui exigent un abri. Les déclarations des exposants doivent parvenir au ministère de l'agriculture avant le 1er janvier prochain.

III. — *Concours général agricole de Nevers.*

Nous rappelons que le concours général agricole de Nevers aura lieu, en 1884, du 6 au 10 février. Les primes en argent et médailles distribuées aux exposants d'animaux gras des espèces bovine, ovine, et porcine, s'élèvent à plus de 14,000 fr. Des récompenses seront également attribuées aux volailles vivantes, fromages, beurres, produits divers, machines et instruments agricoles. Une exhibition d'animaux reproducteurs des espèces chevaline, asine, bovine, ovine et porcine, nés et élevés dans la Nièvre, aura lieu à la même époque. Une médaille d'or grand module et une médaille d'argent grand module, de la Société des agriculteurs de France, seront décernées comme prix d'honneur.

Les animaux qui figureront au concours de Nevers pourront ensuite être présentés à ceux de Paris. Le concours de Nevers, le plus important après celui de Paris, attire tous les ans, des points les plus éloignés de la France, et même de l'étranger, une foule nombreuse d'agriculteurs et d'éleveurs. C'est aujourd'hui le grand marché des animaux reproducteurs, de la race nivernaise-charolaise, dont les qualités comme race de travail et les remarquables aptitudes à l'engraissement sont universellement connues et appréciées. — Le programme détaillé du concours et les formules de déclaration seront envoyés *franco* aux personnes qui en feront la demande à M. G. Vallière, secrétaire de la Société d'agriculture, à Nevers. Le délai pour l'admission des déclarations expire le 31 *décembre courant.*

IV. — *Les viandes de porc d'Amérique.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 13 décembre, M. Gaudin a présenté une proposition de loi relative à l'inspection des viandes de porc de provenance étrangère, salées, fumées ou conservées par un procédé quelconque. Cette proposition, dont la cause est le décret que nous avons publié récemment et qui lève l'interdiction sur les viandes de porc d'Amérique, a été renvoyée à l'examen de la Comission d'initiative parlementaire.

V. — *Les syndicats d'agriculteurs.*

A l'occasion de la note insérée dans notre dernier numéro (page 407), nous recevons de M. Paul Genay, vice-président de la Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, la lettre qui suit :

« Monsieur le rédacteur, vous avez annoncé dans vos colonnes la formation de syndicats spéciaux pour l'achat et la vérification des engrais chimiques. L'idée de ces achats en gros et à prix réduits avec toute garantie sur la qualité des produits fournis, ne saurait être trop encouragée; mais ne peut-on pas, dans bien des cas, profiter de l'organisation des Sociétés d'agriculture, pour arriver à ce but, très simplement par conséquent et sans créer une organisation spéciale.

« Le Comice agricole de Lunéville, sans aucun changement à ses statuts, agit ainsi depuis deux ans, non seulement pour les engrais mais encore pour les semences, particulièrement pour celles qui sont destinées à la formation de prairies temporaires, que l'on trouve moins facilement dans le commerce local.

« Dans sa réunion d'hier, 15 décembre, la Société départementale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle vient de décider qu'elle agirait de même, en prenant à son compte, les dépenses occasionnées par la vérification de la faculté germinative des semences, l'analyse chimique assurant la qualité des engrais et la fourniture d'engrais spéciaux pour la constitution d'un certain nombre de champs d'expérience, à établir chez quelques cultivateurs. Par ces moyens, les membres de la Société bénéficieront des faveurs du prix d'achat en gros et des garanties dont s'entoure la Société.

« Pour ces fournitures nous faisons appel, et notre lettre d'aujourd'hui remplit surtout ce but, à tous les marchands de graines ou d'engrais qui garantissent la richesse et la qualité de leurs produits. Nous donnons, sous ces conditions, la préférence à ceux qui nous offrent les conditions pécuniaires les plus avantageuses.

« Veuillez agréer, etc. Paul Genay,

Secrétaire du Comice de Lunéville, vice-président
de la Société départementale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle.

Nous pensons qu'un grand nombre de négociants répondront à l'appel du Comice de Lunéville et de la Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle. Ils trouveront avantage, aussi bien que les agriculteurs, à des organisations de ce genre qui, en inspirant la confiance, augmenteront leurs débouchés.

VI. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Pendant le voyage qu'il vient de faire dans le nord de la France, M. Méline, ministre de l'agriculture, a remis la croix du mérite agricole à quatre agriculteurs distingués : M. Théophile Tribou, à Hem-Lenglet; M. Jonathan Davaine, à Saint-Amand; M. Alexandre Lefebvre, à Mons-en-Pévèl; M. Bulteau-Desprez, à Pont-à-Marcq.

La croix du Mérite agricole a été conférée par arrêté du 19 décembre, à M. le prince Giedroye, chambellan de l'empereur de Russie, auteur de divers travaux sur l'agriculture.

Nous apprenons avec satisfaction qu'un de nos collaborateurs, M. Louis Bruguière, propriétaire à Agen (Lot-et-Garonne), vient d'être nommé officier de l'ordre de Takovo, de Serbie. Cette distinction lui a été conférée pour ses travaux sur la prune d'Agen et pour son ouvrage sur l'agriculture contemporaine, à la suite d'une mission ayant pour objet une étude sur la préparation de la prune.

VII. — *Exposition agricole à Amsterdam.*

Nous avons annoncé qu'une exposition agricole internationale se tiendrait à Amsterdam, au mois d'août 1884. Nous rappelons, d'après une note publiée par le *Journal officiel*, que cette exposition est organisée, sous le patronage de S. M. le roi des Pays-Bas, par les sociétés agricoles néerlandaises réunies; sa date est fixée du 25 août au 6 septembre 1884. Elle comprend les neuf concours suivants : chevaux, étalons et juments; taureaux, vaches et génisses; béliers, brebis et agneaux béliers; verrats et truies; élevage d'abeilles; beurre, fromages et lait conservé; machines et instruments agricoles; instruments et moyens adoptés pour l'instruction agronomique et l'agriculture pratique; enfin, instruments et moyens employés pour éviter des souffrances aux animaux domestiques.

Les déclarations d'envoi, avec indication du concours et du numéro du programme auquel on veut concourir, doivent être faites en double sur bordereaux qui seront adressés, avant le 1er avril 1884, au secrétariat du comité exécutif de l'exposition, à Lossduinem, près La Haye (Pays-Bas). « Le gouvernement, ajoute le *Journal officiel*, ne peut qu'engager vivement les agriculteurs, les négociants en beurre et fromages, constructeurs et mécaniciens, professeurs d'agriculture et instituteurs primaires des communes rurales français à prendre part à ces concours dont les programmes leur seront délivrés ou envoyés franco, sur leur demande, par le ministre de l'agriculture. »

VIII. — *Concours régionaux de* 1884.

Le ministère de l'agriculture vient de publier les programmes complets des concours régionaux d'animaux reproducteurs qui se tient

dront en 1884. Voici, comme nous le faisons chaque année, les résumés de ces programmes :

CONCOURS D'ORLÉANS, du 3 au 11 mai, pour la région comprenant les départements de l'Allier, du Cher, de l'Indre, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre. — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race nivernaise ou charolaise, 2° race durham, 3° croisements durham, 4° races laitières françaises ou étrangères pures, 5° races de travail. Deux prix d'ensemble, l'un pour les trois premières catégories, l'autre pour les deux dernières. — *Espèce ovine*, 8 catégories : 1° race southdown, 2° race dishley, 3° races mérinos et métis-mérinos, 4° race de la Charmoise, 5° race de Crevant, 6° races berrichonnes, 7° races solognotes, 8° croisements divers. Deux prix d'ensemble, l'un pour les 1re, 2e et 8e catégories, l'autre pour les 3e, 4e, 5e, 6e et 7e catégories — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles, 2° races étrangères pures ou croisées entre elles, 3° croisements divers entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (sections spéciales pour les races de Crèvecœur, de la Flèche, de Houdan, françaises diverses, étrangères diverses, croisements divers), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 7 concours spéciaux : 1° vins de la région, récoltes de 1882 et de 1883, 2° safrans (deux sections, stigmates desséchés et oignons), 3° beurres de table, 4° orges de semence, 5° expositions scolaires, 6° expositions collectives faites par des administrations publiques, les sociétés et comices, 7° produits divers non compris dans les catégories précédentes.

CONCOURS DE TARBES, du 3 au 11 mai, pour la région comprenant les départements de l'Ariège, de la Haute-Garonne, du Gers, des Landes, de Lot-et-Garonne, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées. — *Espece bovine*, 8 catégories : 1° race de Lourdes, 2° races des vallées d'Aure et de Saint-Girons, 3° races béarnaise, basquaise et analogues, 4° races d'Urt, 5° races gasconne et carolaise, 6° race garonnaise, 7° race bazadaise, 8° races laitières françaises ou étrangères. Deux prix d'ensemble pour les quatre premières catégories, et pour les autres — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races françaises diverses (deux sections, races des plaines et races des montagues), 3° races étrangères diverses, 4° croisements divers Un prix d'ensemble — *Espèce porcine*; 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (sections spéciales pour les races gasconne, françaises diverses, étrangères diverses, croisements), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° vins de la région, récoltes de 1882 et 1883; 2° miels et cires de la région, 3° fromages des fruitières des Pyrénées, 4° produits maraîchers, 5° expositions scolaires, 6° expositions collectives faites par des administrations publiques, les sociétés et les comices, 7° produits divers.

CONCOURS DE BREST, du 10 au 18 mai, pour la région comprenant les départements des Côtes-du-Nord, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine, de la Loire Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Mayenne et du Morbihan. — *Espèce bovine*, 7 catégories : 1° race bretonne, 2° race parthenaise et ses dérivés (nantaise, vendéenne), 3° race durham, 4° croisements durham-breton, 5° autres croisements durham, 6° races laitières pures (jersiaise, ayrshire et analogues), 7° autres races laitières (normande, hollandaise, schwitz, etc.) Trois prix d'ensemble : pour la race bretonne, la race durham, et les autres catégories. Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races françaises diverses pures, 2° races étrangères à laine longue, 3° races étrangères à laine courte, 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (quatre sections : race de la Flèche, races françaises, races étrangères, croisements), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° charrues bisocs pour labours ordinaires (0m.15 à 0m.20), 2° charrues brabants doubles pour labours ordinaires (0m.15 à 0.20), 3° trisocs et polysocs, 4° scarificateurs, 5° décuscuteurs de graines de légumineuses, 6° tarares, 7° cribleurs. — *Produits agricoles*, 6 concours spéciaux : 1° beurres frais, 2° beurres

demi-sel, 3° cidres de la région, 4° expositions scolaires, 5° expositions collectives faites par des administrations publiques et par les sociétés et les comices, 6° produits divers. — *Exposition générale d'ostréiculture*, 2 catégories : 1° produits (quatre sections, naissain sur collecteur ou en caisse, huîtres de 18 mois, huîtres à l'état d'élevage complet, huîtres engraissées); 2° matériel et procédés de l'ostréiculture.

CONCOURS DE CARCASSONNE, du 10 au 18 mai, pour la région comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Var.— *Espèce bovine*, 3 catégories : 1° race tarentaise ou tarine, 2° races françaises diverses pures, plus spécialement aptes au travail et à la production de la viande, 3° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. Deux prix d'ensemble, pour la race tarentaise et pour les autres catégories. — *Espèce ovine*, 7 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races du Larzac, 3° races des Causses, 4° race barbarine, 5° race du Lauraguais, 6° races étrangères diverses pures, 7° autres races françaises et croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour la race mérinos et pour les autres catégories. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (trois sections, races françaises, races étrangères, croisements), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 9 concours spéciaux : 1° produits séricicoles, 2° huiles d'olive, 3° produits maraîchers, 4° laines en toisons, 5° vins de la région, récoltes de 1882 et 1883 (cépages français), 6° vins des cépages américains à production directe, Jacquez, Herbemont, etc., 7° expositions scolaires, 8° expositions collectives faites par des administrations publiques, les sociétés et comices, 9° produits divers.

CONCOURS DE BORDEAUX, du 24 mai au 2 juin, pour la région comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne. — *Espèce bovine*, 9 catégories : 1° race bazadaise, 2° race garonnaise, 3° race parthenaise et ses dérivées (vendéenne, nantaise), 4° race maraichine, 5° race limousine, 6° race durham, 7° croisements durham, 8° races d'Ayr, de Jersey et analogues, 9° races laitières françaises ou étrangères pures. Deux prix d'ensemble : l'un pour les races bazadaise et garonnaise, l'autre pour les autres catégories. — *Espèce ovine*, 3 catégories : 1° races françaises diverses, 2° races étrangères diverses, 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*. 3 catégories et un prix d'ensemble comme au coocours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (cinq sections : race de Barbezieux, races limousine et du Poitou, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale et un concours spécial de machines à greffer la vigne. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° vins de la région des récoltes de 1882 et 1883, 2° eaux-de-vie de la région des récoltes de 1882 et 1883, 3° vins américains (production directe) des récoltes de 1882 et 1883, 4° vins provenant des cépages greffés sur vignes américaines, des récoltes de 1882 et 1883, 5° expositions scolaires, 6° expositions collectives faites par des administrations publiques, les sociétés et comices, 7° produits divers.

CONCOURS DE DOLE, du 31 mai au 8 juin, pour la région comprenant les départements de l'Ain, de la Côte-d'Or, du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et la circonscription de Belfort. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race fémeline ou bressane, 2° race charolaise, 3° race durham, 4° croisements durham, 5° races françaises diverses, 6° races étrangères diverses (deux sections : races de grande taille (bernoise ou fribourgeoise, hollandaise et analogues), races de moyenne et de petite taille (schwitz, appenzeel et analogues). Deux prix d'ensemble, pour la race fémeline et pour les autres races. Bandes de vaches laitières en lait, 2 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races françaises diverses, 3° races étrangères à laine longue, 4° races étrangères à laine courte, 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (trois sections, race de la Bresse, races françaises et races étrangères), 2° dindons, 3° oies,

4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 11 concours spéciaux : 1° semences de froment, 2° graines fourragères pour prairies temporaires, 3° pommes de terre de grande culture, 4° fromages de Gruyère, 5° fromages de Gex, 6° beurres de fruitières, 7° vins du département du Jura, 8° produits de l'horticulture, 9° expositions scolaires ; 10° expositions collectives des administrations publiques, des sociétés et comices ; 11° produits divers.

Concours d'Épernay, du 31 mai au 8 juin, pour la région comprenant les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race durham, 2° croisements durham, 3° races laitières françaises (trois sous-catégories, race normande, race vosgienne, autres races), 4° races laitières étrangères (deux sous-catégories : races des pays de montagnes, de grande taille, de moyenne et de petite taille; races des pays de plaines, hollandaise et analogues), 5° races françaises et étrangères diverses. Deux prix d'ensemble, pour les deux premières catégories, et pour les autres races. Bandes de vaches laitières en lait, 2 prix spéciaux. — *Espece ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races françaises diverses, 3° races étrangères à laine longue, 4° races étrangères à laine courte, 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme au concours d'Orléans — *Animaux de basse-cour*, 7° catégories : 1° coqs et poules (six sections, races de Crèvecœur, de la Bresse, de Houdan, de Lorraine, françaises diverses, étrangères diverses), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 9 concours spéciaux : 1° pommes de terre de grande culture, 2° fromages à pâtes molles, 3° beurres frais, 4° vins blancs de la région, 5° vins rouges de la region, 6° produits horticoles, 7° expositions scolaires, 8° expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices, 9° produits divers.

Concours de Gap, du 7 au 15 juin, pour la région comprenant les départements des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes, de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de Vaucluse. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race tarentaise ou tarine, 2° race de Villard-de-Lans, 3° races françaises pures, plus spécialement aptes au travail ou à la production de la viande, 4° races laitières françaises ou étrangères. Deux prix d'ensemble, pour la race tarine et pour les autres races. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races des Alpes, 3° races françaises diverses, 4° races étrangères diverses, 5° croisements divers. Un prix d'ensemble — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 8 catégories : 1° coqs et poules (trois sections, races françaises, races étrangères, croisements divers), 2° dindons (deux sections, dindons noirs, dindons gris et blancs), 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides, 8° animaux de basse-cour non compris dans les catégories précédentes. Un prix d'ensemble — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 8 concours spéciaux : 1° vins de la région des récoltes de 1882 et 1883, 2° produits des fruitières des Alpes, 3° produits séricicoles, 4° huiles d'olive, 5° produits maraîchers, 6° expositions scolaires, 7° expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices, 8° produits divers.

Concours de Rodez, du 7 au 15 juin, pour la région comprenant les départements de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race d'Aubrac, 2° race de Salers, 3° race d'Angles, 4° race garonnaise, 5° race limousine, 6° race marchoise, 7° races françaises diverses, 8° races étrangères pures et croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour la race d'Aubrac et pour les autres catégories. — Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 8 catégories : 1° race du Larzac, 2° races des causses de l'Aveyron et du Ségalas, 3° race de la montagne noire, 4° races des causses du Lot, 5° brebis laitières (lots de 20 brebis), 6° races françaises diverses, 7° races étrangères diverses, 8° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, trois catégories et un prix d'ensemble comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (quatre sections, race de Caussade, races françaises diverses, races étrangères, croisements divers), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons,

7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 7 concours spéciaux : 1° vins (trois sections : vins rouges de l'Aveyron des récoltes de 1881, 1882 et 1883, vins rouges de Tarn-et-Garonne des récoltes de 1881, 1882 et 1883, vins rouges du Tarn), 2° produits de l'horticulture (légumes et fleurs), 3° produits forestiers, 4° plantes pour plantations et reboisements, 5° expositions scolaires, 6° expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices, 7° produits divers.

Concours spécial de laiterie, 2 classes : 1re *classe*, produits du lait divisés en 2 catégories ; 1° beurres (trois sections, beurres frais, beurres de conserve, beurres de petit-lait), 2° fromages (cinq sections : fromages du Cantal et de Laguiole dits de printemps, fromages de montagnes de l'année précédente, fromages d'hiver à pâte molle et affinée, fromages de lait de brebis (Roquefort), fromages de lait de chèvre. — 2e *classe*, matériel de laiterie (concours général et international), 11 catégories : 1° types d'installation de laiteries, de fromageries, de burons ou fromageries du Rouergue, 2° machines et appareils pour le transport du lait, 3° appareils propres à refroidir le lait, 4° barattes et appareils propres à séparer le beurre du lait ou de la crème (trois sections : baratt-s à bras, barattes à manège ou mués par machines à vapeur, crémeuses mécaniques), 5° appareils pour le délaitement, le pétrissage du beurre (deux sections : malaxeurs, appareils divers), 6° presses à fromages, 7° vases pour la conservation et la vente, l'empaquetage, l'emballage, etc , du lait, de la crème, du beurre et des fromages, 8° vases et ustensiles non dénommés dans la catégorie ci-dessus, à l'usage des laiteries, beurreries et fromageries (tamis, spatules, vases à crème, diviseurs du caillé, moules à fromages et à beurre, etc.), 9° instruments scientifiques à l'usage des laiteries et fromageries (thermomètres, baromètres, hygromètres, pèse-lait, crémomètres), 10° modèles, figures, plans, livres et autres moyens d'instruction, 11° matières colorantes du beurre et du fromage, présure, sels, etc.

Concours de Rouen, du 7 au 15 juin, pour la région comprenant les départements du Calvados,. de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de la Seine-Inférieure. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race normande, 2° race durham, 3° croisements durham, 4° races laitières non dénommées (jersiaise et analogues). Un prix d'ensemble pour chacune des trois premières catégories. — Bandes de vaches laitières en lait, 5 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 6 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races françaises diverses, 3° races étrangères à laine longue, 4° races étrangères à laine courte, 5° dishley-mérinos, 6° croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour la race mérinos et pour les autres races. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (six sections, race de Houdan, de Crèvecœur, de la Flèche, françaises diverses, étrangères diverses, croisements divers), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, 2 concours spéciaux : 1° défonceuses avec retournement de la bande, 2° charrues fouilleuses. — *Concours spécial et international de matériel de laiterie*, 4 catégories : 1° crémeuses mécaniques, 2° barattes, 3° malaxeurs, 4° appareils divers non dénommés. — *Produits agricoles*, 9 concours spéciaux : 1° beurres frais, 2° beurres de conserve, 3° fromages à pâte molle affinés, 4° cidres, 5° eaux-de-vie de cidre, 6° produits maraîchers, 7° expositions scolaires, 8° expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices, 9° produits divers.

Concours de Saint-Omer, du 7 au 15 juin, pour la région comprenant les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race flamande, 2° race normande, 3° race hollandaise, 4° race durham, 5° croisements durham, 6° races françaises ou étrangères diverses et croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour les trois premières catégories, et pour les trois autres. — Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races françaises diverses et croisements divers, 3° races étrangères à laine longue, 4° races étrangères à laine courte. Deux prix d'ensemble, l'un pour la race mérinos, l'autre pour les autres catégories. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble. comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (six sections, races de Crèvecœur, de Houdan, de la Flèche, françaises

diverses, étrangères diverses, croisements), 2°, dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 10 concours spéciaux : 1° lins en tiges, 2° lins teillés, 3° graines de betteraves à sucre, 4° semences de froment, 5° avoines de semence, 6° laines en toison, 7° produits maraîchers, 8° expositions scolaires, 9° expositions collectives faites par des Associations agricoles, les Sociétés et Comices, 10° produits divers.

Concours du Puy, du 21 au 29 juin, pour la région comprenant les départements de l'Ardèche, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Lozère, du Puy de-Dôme et du Rhône. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race du Mézenc, 2° race tarentaise, 3° race d'Aubrac, 4° race charolaise, 5° race de Salers, 6° race durham, 7° races françaises diverses pures ou croisées (ferrandaise, forézienne, etc.), 8° races étrangères diverses, pures ou croisées. Deux prix d'ensemble, pour la race de Mézenc et pour les autres catégories. — Bandes de vaches laitières en lait, 4 prix spéciaux. — *Espèce ovine*, 6 catégories : 1° races des montagnes (deux sous-catégories: races à laine blanche, races à laine noire), 2° race des Causses du Gévaudan, 3° races françaises diverses, 4° races étrangères diverses, 6° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Orléans. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (trois sections: races françaises, races étrangères, croisements), 2° dindons, 3° oies, 4° canards, 5° pintades, 6° pigeons, 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles*, 14 concours spéciaux : 1° fromages de lait de chèvre ou de brebis, dits chevretons, 2° fromages de lait de vache, dits bleus ou persillés, 3° vins du Lyonnais et du Vivarais des récoltes de 1881, 1882 et 1883, 4° vins d'Auvergne, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme des récoltes de 1881, 1882 et 1883, 5° fruits frais et fruits conservés de la région, 6° beurres frais, 7° miels et cires de la région (quatre sections : miel en gâteaux, miel coulé, cire, appareils apicoles), 8° plantes aromatiques cultivées, vertes et sèches (mélisse, absinthe, verveine, menthe, etc.), 9° produits de l'horticulture, 10° produits forestiers, 11° plantes pour plantations et reboisements, 12° expositions scolaires, 13° expositions collectives, 14° produits divers.

Dans tous les concours régionaux, les échantillons de graines et grains devront être de 20 litres au moins et accompagnés d'une gerbe de la plante entière arrivée à maturité (tige et racines); et d'une note détaillée sur la culture.

Pour être admis à exposer dans ces divers concours, on doit en faire au ministre de l'agriculture, une declaration qui doit être parvenue au ministère, à Paris, aux dates suivantes : Orléans et Tarbes, le 1er avril 1884 ; — Brest et Carcassonne, le 5 avril ; — Bordeaux, le 15 avril ; — Epernay et Dôle, le 20 avril ; — Gap, Rodez, Rouen et Saint-Omer, le 25 avril ; — Le Puy, le 10 mai. — On peut se procurer les programmes de ces concours au ministère de l'agriculture.

On remarquera que, sur les douze concours régionaux de 1884, il n'y en a que trois dans lesquels il y aura des concours spéciaux d'instruments et de machines agricoles; ce sont ceux de Brest, de Rouen et de Bordeaux ; dans ce dernier, il n'y aura qu'un concours spécial, pour les machines à greffer la vigne. Des concours spéciaux d'instruments et de machines auront lieu aussi au concours de l'Algérie, à Blidah ; nous en avons publié précédemment le programme (n° du 17 novembre, page 242 de ce volume). — Une exposition spéciale d'ostréiculture sera jointe au concours régional de Brest ; elle comprendra les produits, le matériel et les procédés. — Enfin deux concours spéciaux de laiterie auront lieu à Rodez et à Rouen ; l'un et l'autre seront des concours généraux pour le matériel de laiterie; mais il est à regretter que ces concours régionaux se tiennent pendant la même semaine, car cette coïncidence sera défavorable aux deux concours de laiterie.

J.-A. Barral.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE NOVEMBRE 1883

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en novembre 1883 :

Moyenne barométrique à midi, 757mm.21; minimum, le 6 à midi, 739mm.25; maximum le 28 à 11 heures du soir, 770m.82.

Moyennes thermométriques : des minima diurnes 3°.75; des maxima 9°.72; du mois, 6°.74. Moyenne des 24 heures, 6°.32. Minimum le 14 au matin, 2°.1 ; maximum le 6, vers 2 heures, 16°.

Humidité relative : moyenne 88; la moindre, le 18 à 1 heure du soir, 54 ; la plus grande 100, ou la saturation en 13 jours.

Tension de la vapeur : moyenne, 6mm.37; la moindre, les 14 matin et soir, et 16 au matin, 4mm.2 ; la plus grande, le 6, à 9 heures du matin, 10mm.7.

Température moyenne de la Marne, 7°.97 ; elle a varié de 10°.56 le 1er à 5°.83 le 18. La rivière a été presque toujours très trouble ; son niveau s'est élevé de 2m.97 le 3 à 4m.08 le 30.

Il est tombé 60mm.2 d'eau en 80 heures, réparties en 21 jours

La nébulosité moyenne a été 72 ; il n'y a eu qu'un seul jour de beau temps, le 27, et encore avec des nuages toute la journée.

Il y a eu 5 jours de petites gelées et 6 jours de gelée blanche; 6 jours de brouillard dont un seul considérable, celui du 13, au matin.

Vents du SW ou plutôt de SSW à WSW, très dominants. Ni tonnerre ni éclairs.

Relativement aux moyennes normales : pression barométrique plus élevée de 0mm.37 ; température plus élevée de 0°.5; temps un peu plus couvert.

Nous avons eu, les 26 et 27, un crépuscule rouge et d'un éclat inaccoutumé; beaucoup de personnes ont cru à l'existence d'une aurore boréale, il n'en était rien, et nos instruments magnétiques étaient tranquilles. Ce crépuscule a été observé sur une immense étendue, depuis la Provence jusqu'à Christiania.

Ces jours me sont connus néanmoins comme des jours de perturbation; nous voyons souvent à cette époque éclairer, nous avons même entendu tonner en 1878.

Il a d'ailleurs fait de l'orage, non loin de nous, deux fois en novembre; le 10, le tonnerre a tué deux personnes dans la campagne, près de Rambouillet, à onze heures et demie du matin, et on a entendu deux coups de tonnerre le 26, à trois heures du soir, à Celettes, village à à 7 kilomètres au S.E. de Blois.

La douceur de la température a été cause qu'un certain nombre d'arbres sont restés en feuilles jusque vers le 12 novembre, on peut citer surtout : fresne, cornouiller, sureau commun, lilas, nerprun purgatif, saule pleureur. Les jardins ont conservé un certain nombre de fleurs parmi lesquelles on peut citer principalement les pyrèthres de la Chine.

L'année météorologique 1883 a présenté les résultats suivants :

La pression barométrique a été un peu au-dessous de la moyenne, mais de 0mm.27 seulement.

La température 10°.0 est égale à la moyenne normale.

Il y a eu 178 jours de pluie qui ont donné 607mm.5 d'eau ; c'est un peu plus de jours pluvieux que d'ordinaire, et une quantité de pluie très peu supérieure à la moyenne.

Il n'y a eu que 17 jours d'orages ; c'est le moindre nombre que j'aie observe au parc depuis onze ans. Le premier orage s'est fait entendre le 5 mai, et le dernier le 15 août; c'est un intervalle orageux de

102 jours, beaucoup plus court que d'habitude ; il est ordinairement de 200 jours environ.

Enfin, comme nouvelles météorologiques, nous avons eu — 6°.9 le 8 décembre, et le 12 il éclairait au N.E., à une très grande distance, le ciel étant clair au-dessus de nous. E. Renou,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES CONCOURS D'ANIMAUX GRAS EN 1883

EN ANGLETERRE. — II.

C'est toujours Birmingham qui commence la série des concours. Cette grande ville, l'une des plus manufacturières et commerciales qui existe au monde, est en même temps l'une des plus agricoles, et cela sans constituer la moindre anomalie. En effet, cette grande cité est assise au milieu des comtés du centre de l'Angleterre, c'est-à-dire dans un vaste district où l'agriculture tient une place des plus importantes et par la richesse naturelle du sol, la pratique éclairée des agriculteurs qui le cultivent et la densité énorme de la population qui forme un marché immédiat et insatiable pour tous les produits de la terre. La population de cette immense ruche industrielle est elle-même fortement imbue du goût des choses de l'agriculture. Elle s'y intéresse presque autant que la population des campagnes qui en fait sa poursuite exclusive, et la grande cité de Birmingham est aussi fière de ses concours agricoles que de son activité commerciale et de ses richesses industrielles.

Cette année, comme on le comprendra facilement, l'éclat des concours d'animaux gras, inauguré le 1er décembre, s'est ressenti des entraves nécessairement apportées au mouvement du bétail par le fléau de la fièvre aphteuse qui a particulièrement sévi dans les comtés du Centre, tout autour de Birmingham. D'un autre côté, la Société du club de Smithfield a sagement décidé qu'elle n'admettrait plus à l'avenir les animaux exposés dans d'autres concours. On se rappelle que, dans les concours précédents, on voyait toujours dans l'enceinte d'Islington les principaux lauréats des concours de Birmingham, de Norwich et d'autres lieux. De là résultaient divers inconvénients. Il y avait souvent, par exemple, divergence dans le jugement des jurys. Les mêmes animaux exposés dans les deux concours changeaient souvent de place. Tel animal, placé au premier rang à Birmingham, se trouvait, bien qu'en concurrence avec les mêmes compétiteurs, relégué à une place inférieure à Islington. De là un conflit de jugement fort embarrassant pour les visiteurs ordinaires de ces concours, dont l'appréciation se trouvait ainsi incertaine et dévoyée. D'un autre côté, cette exposition multipliée du même animal dans des concours successifs donnait lieu à un abus de spéculation de la part des exposants qui, ayant mis la main sur un bon animal, le promenaient ainsi de concours en concours dans le but d'empocher les primes et d'accaparer les honneurs. Il faut donc s'applaudir de cette innovation de la société du club de Smithfield et l'en féliciter. Les concours d'Islington n'en acquerront que plus d'attrait, car ils auront plus d'originalité et un intérêt qui leur sera propre et un caractère de nouveauté qu'aucune exposition antérieure n'aura défloré.

Cette année, le nombre des animaux exposés à Birmingham était diminué d'un bon tiers, et à l'exception de quelques animaux de races

écossaises et de quelques bons *devons*, ne présentait rien de bien remarquable. Donc du côté du nombre et de la qualité, comme on devait s'y attendre, il y avait déchéance complète.

Ce qu'il y avait de plus remarquable, comme je viens de le dire, c'étaient quelques animaux de races Angus et Galloway sans cornes et quelques beaux spécimens de la race Devon. Les Herefords et les Durhams n'étaient représentés que par des animaux comparativement médiocres. Il y avait bien quelques exceptions fort remarquables; mais, en comparaison des concours précédents, le caractère général de l'exposition de ces races était la médiocrité.

Comme toujours les croisements de races diverses avec le sang Durham. étaient admirablement représentés.

Dans les classes diverses, voici l'indication des lauréats, par races seulement, car peu importe aux lecteurs de ce journal de connaître les noms des exposants.

Dans les classes des Durhams qui étaient toutes fort médiocres, le premier prix pour la catégorie des bœufs entre trois et quatre ans, a été remporté par un animal de pelage blanc, exposé par lord Hastings.

Dans la classe des jeunes bœufs âgés de deux à trois ans, le premier prix a été adjugé à M. Freshney pour un jeune bœuf de pelage rouan, assez remarquable; c était le second prix au concours de Norwich.

Dans la classe des jeunes bœufs âgés de moins de deux ans, c'est le duc de Portland qui remporte le premier prix avec un jeune bœuf fort remarquable par la maturité précoce de sa chair. Ainsi, voilà un bœuf qui n'est point resté deux ans à la charge de son éleveur et déjà avantageusement réalisé. C'est un véritable prodige de précocité que la race Durham seule peut produire.

Dans la catégorie des vaches grasses, c'est M. E. Freshney qui remporte le premier prix. Dans cette classe de vaches âgées, parmi les lauréats on voit figurer les noms bien connus de M. Lader pour le deuxieme prix, de MM. Stralton pour le troisième prix, et ceux de MM. Stoward pour une mention honorable.

Dans la classe des génisses au-dessous de quatre ans, il y avait plusieurs nobles exposants et une concurrence plus accentuée. Le premier prix a été décerné à sir C.-J. Smythe, et le deuxième à S. M. la reine. C'est cette génisse de sir C.-J. Smythe qui remporte en outre le prix d'honneur de 50 livres, comme le meilleur durham du concours et le prix spécial offert par le président de la Société, le duc de Portland, pour le meilleur animal du concours élevé et engraissé par l'exposant.

Dans la catégorie des Devons, le premier prix des bœufs de trois à quatre ans a été adjugé à S. M. la reine avec un prix spécial de 30 livres pour le meilleur Devon du concours. Le second prix a été remporté par le comte de Dartmouth. Le prince de Galles expose aussi dans cette classe et il remporte une mention très honorable. Le bœuf Devon exposé par S. M. la reine, en outre des deux prix ci-dessus, a reçu le prix spécial de 10 guinées offert par le maire de Birmingham.

Dans la classe des bœufs au-dessous de trois ans, c'est le prince de Galles qui remporte le premier prix.

Dans la catégorie des Herefords, le premier prix a été adjugé à M. Turner et le deuxième à S. M. la reine.

Dans la classe supplémentaire (*extra stock*), c'est le duc de Birming-

ham et Chandos qui remporte le premier prix des bœufs pour un animal considéré comme le plus lourd et le meilleur de tout âge et de toute race. Les honneurs des autres catégories de cette classe sont remportés par l'exploitation fermière des eaux d'égoûts de Birmingham et par M. Walker.

Le prix d'honneur de tout le concours a, cette année, été adjugé à M. Clément Stephenson pour une génisse de race sans cornes, écossaise. Cette même génisse avait déjà remporté le même prix d'honneur aux concours de Norwich et Leeds.

On a vu ci-dessus que le prix spécial offert par le duc de Portland a été adjugé à la génisse de race durham, exposée par sir C.-J. Smythe, en outre du premier prix de sa classe et du prix d'honneur des Durhams. Il est bon d'ajouter que ce prix offert par le duc de Portland a été vivement disputé par deux autres concurrents dont l'un était une génisse croisée présentée par M. Baker et l'autre une génisse de race norfolk, exposée par M. Coleman. Le jury, après quelques hésitations et un examen approfondi, a fini par donner la préférence à la génisse Durham.

C'est comme toujours lord Walsingham qui remporte le premier prix et le prix d'honneur des moutons pour ses magnifiques southdowns.

Comme il est natuel de le comprendre, c'est la catégories des moutons de race *shropshire* dans toutes les classes, qui offre et le plus grand nombre d'animaux exposés et la perfection la plus uniforme et la plus générale, Birmingham se trouvant au centre même des districts où l'elevage de cette magnifique race est le plus répandu. Cette exposition de la race shropshire était l'une des plus belles que l'on ait encore vues, et ce sont le duc de Portland et lord Chesham, ce dernier digne successeur de son père, qui remportent tous les principaux honneurs.

Un trait fort interessant de ces concours et dont la portée est d'une étendue que l'on ne saurait exagérer, c'est le nombre toujours considerable des grands propriétaires, de représentants des plus nobles familles, à partir de la famille royale elle-même; d'hommes considérables politiques, à haute influence, appartenant à la Chambres des Lords et à celle des Communes, de riches négociants, dont les noms retentissants figurent sur la liste des exposants. Quand on voit sur cette liste figurer S. M. la reine, LL. AA. RR. le prince de Galles, le duc d'Edimbourg, et à leur suite une foule de pairs du Royaume-Uni, et de noms des plus influents dans la finance et le haut commerce, le tout mélangé de quelques grands noms politiques, on ne peut s'empêcher de conclure que l'agriculture d'un pays, pratiquée, soutenue et encouragée par des patrons aussi illustres et d'une influence si éminente, ne peut que grandir dans l'estime des hommes, et doit nécessairement tenir la place la plus élevée dans les intérêts sociaux d'une grande nation. Aussi, malgré la dépréciation sérieuse que des calamites naturelles qu'aucune force humaine ne peut maîtriser, malgre une politique de liberté commerciale qui favorise la concurrence étrangère, et dont il est impossible aujourd'hui de remonter le courant irresistible, l'agriculture anglaise semble avoir plongé trop avant ses racines dans les profondeurs du sol britannique pour être ébranlée dans sa vitalité par les vicissitudes des saisons, les fléaux périodiques qui sévissent sur ses troupeaux, et les nécessités d'une

politique libérale. En France, nous n'avons point ce patronage des grands noms pour notre agriculture, pas même celui de la grande propriété. La finance, le haut commerce nous fuient comme une mauvaise affaire où le gain est problématique et mesquin, la main-d'œuvre de l'ouvrier nous délaisse, le capital ne nous est point sympathique, la politique nous abandonne, et toutes les lois fiscales se réunissent pour nous abattre et nous ruiner. Il ne nous reste qu'un patronage dont les bienfaits sont au moins discutables, c'est celui de l'Etat qui nous enlace par une chaîne dorée. Nous sommes tenus en tutelle, et ce système de centralisation qui s'étend d'ailleurs à tous les intérêts et à toutes les institutions de notre pays, a fini par détruire radicalement chez nous tout esprit d'initiative, toute indépendance de caractère, toute élasticité d'entreprise. Nous ne voyons que par les yeux de l'Etat, et on dirait qu'il n'y a de moyens efficaces que ceux que l'Etat nous fournit. C'est l'Etat qui nous offre les reproducteurs de notre élevage, faisant ainsi une concurrence invincible à ceux d'entre nous qui peuvent encore avoir le courage d'élever des races améliorées. On ne peut cependant méconnaître les bienfaits que ces institutions agricoles de l'Etat confèrent aux agriculteurs français. Il serait sans doute préférable que toute cette action bienfaisante par ses encouragements, ses récompenses et son organisation salutaire, fût établie, comme en Angleterre, par l'initiative privée des amis de l'agriculture, que ces excellentes institutions, en un mot, fussent établies et gérées par l'initiative et sous le contrôle des agriculteurs eux-mêmes ; mais il faut reconnaître que ce desideratum est aujourd'hui difficile, sinon impossible à réaliser.

Il faut donc nous contenter de ce qui existe et accepter avec reconnaissance ce que l'Etat nous donne. Mais comment se fait-il que ces bienfaits, qui devaient être exclusivement attribués à l'agriculture française, se trouvent-ils répartis sur des étrangers qui ne payent aucune de nos taxes, et qui viennent sans réserves participer aux avantages d'institutions créées avec l'argent des contribuables français et pour leur bénéfice exclusif? Pourquoi, par exemple, permet-on à des étrangers de venir primer nos enchères dans les ventes de Corbon, et nous enlever nos meilleurs produits de ce troupeau créé et entretenu à nos frais pour être exportés dans leur pays, au grand détriment de notre élevage national ! N'est-ce pas là une anomalie incompréhensible, et ne serait-ce pas plus logique de défendre strictement l'exportation de reproducteurs expressément destinés à l'élevage français? C'est l'Etat qui dirige et gouverne nos sociétés agricoles par les subsides dont nous ne savons ni ne pouvons guère nous passer. On dirait, en un mot, que l'Etat regarde comme une ennemie, qu'il doit empêcher de vivre, toute manifestation de cette initiative individuelle qui, chez les autres nations, est considérée comme une force sociale, comme un élément, en même temps qu'un gage de prospérité et de féconde liberté.

Comme conclusion, et bien que je sois absolument étranger aux questions de la politique dont je ne m'occupe jamais, je ne puis m'empêcher de dire que c'est un malheur pour un pays lorsqu'un intérêt d'une aussi riche amplitude que celui de l'agriculture, devient dans les mains de ceux qui nous gouvernent un instrument politique.

F.-R. de la Tréhonnais.

LES BOIS DE CONSTRUCTION

Malgré l'emploi du fer dans les constructions, la consommation des bois qu'on y utilise est loin d'avoir diminué ; cela tient à des causes très diverses. En premier lieu on a reconnu aujourd'hui que là où un poitrail en fer résiste au feu un quart d'heure ou vingt minutes dans un bâtiment incendié, une pièce de bois aurait résisté un laps de temps beaucoup plus considérable. Du reste, les bois recouverts de plâtre ou de mortier ne sont pas facilement inflammables, et tant qu'ils ne sont pas carbonisés, c'est-à-dire entièrement enflammés, ils peuvent supporter encore une charge considérable, tandis que même de gros fers, dès qu'ils sont fortement chauffés, écartent les murs par l'effet de leur dilatation, et ployent souvent sous les charges. Ces motifs et bien d'autres encore, font que les bois de construction sont toujours recherchés, nous ajouterons même que jamais à aucune époque, leur consommation n'a été peut-être plus grande.

En revanche, ce qui a diminué sur le marché, dans des proportions énormes, c'est la quantité des bois offerts, surtout ceux de fort équarrissage; cela tient au déboisement des forêts. On a bien commencé dans ces dernières années à reboiser un peu partout, et même il faut bien l'avouer à tort et à travers ; mais si l'industrie est arrivée à produire rapidement certains matériaux de construction, il n'en est pas de même des bois ; il faut du temps, beaucoup de temps, pour qu'un arbre puisse être d'une force utilisable.

L'époque d'abattage a aussi une grande influence sur la durée des bois.

Le moment le plus avantageux pour pratiquer la coupe des arbres est celui (pour les gros bois) où, étant arrivés à la limite de leur plus grande vigueur, les sujets tendent ensuite à s'affaiblir, à dégénérer, à dépérir. Pour connaître ce moment précis, il y a des indices certains.

Ainsi généralement un arbre provenant de semis, de rejetons ou de drageons, pousse en naissant une tige droite ; l'année suivante cette tige se ramifie et les rameaux forment avec la tige principale des angles variant suivant les essences entre 10 et 14 degrés, lesquels angles deviennent de plus en plus obtus au fur et à mesure de la croissance de l'arbre.

Les praticiens les plus distingués admettent qu'un arbre est dans toute sa force quand les angles formés par les rameaux inférieurs mesurent de 40 à 45 degrés.

Suivant leurs essences, les arbres mettent un laps de temps plus ou moins considérable pour arriver à un tel résultat.

Le tableau ci-dessous donnera un aperçu de l'âge moyen des arbres au moment où leur coupe sera la plus avantageuse :

Noyer commun (*juglans regia*)	250 à	300	ans.
Chêne rouvre (*quercus robur*)		250	—
Chêne blanc (*quercus alba*)		200	—
Châtaignier commun (*castanea communis, castanea vesca*)		200	—
Châtaignier d'Amérique (*castanea americana*)		180	—
Tilleul d'Europe (*tilia Europæa*)		125	—
Tilleul commun, tilleul de Hollande (*tilia platyphylla*)	90 à	100	—
Hètre sylvestre (*fagus sylvatica*)	90 à	95	—
Ormes (diverses variétés)	90 à	100	—
Pin sylvestre (*pinus sylvestris*)		90	—
Sapin (*abies excelsa*)		95	—
Saule blanc (*salix alba*)		40	—
Sycomore (*acer pseudo platanus*)		50	—
Enfin les aunes, les alisiers, les bouleaux, les merisiers, les peupliers, etc., doivent être coupés âgés au moins de	50 à	60	—

Il est bien entendu que les terrains et les localités dans lesquels végètent les arbres, influent également sur le plus ou moins de temps nécessaire à obtenir des bois parfaits; mais il n'en est pas moins vrai (les chiffres ci-dessus le prouvent) qu'il faut beaucoup de temps pour obtenir des bois de construction.

Ernest Bosc,
Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Traité de la culture fruitière commerciale et bourgeoise, par Charles Baltet, horticulteur à Troyes. — Un volume in-18 de 640 pages, avec 350 figures dans le texte. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 6 francs.

La production et le commerce des fruits prennent, en France, une place de plus en plus importante; les plantations augmentent dans des proportions considérables. Quelques regions limitées, dans lesquelles la culture de certains arbres est séculaire, en ont tiré des avantages de plus en plus considérables; leur aire s'est étendue, et le bon exemple s'est propagé avec une réelle rapidité. La multiplication des voies ferrées par lesquelles on transporte rapidement les fruits les plus délicats aux plus grandes distances, a puissamment contribué à cette extension; sans les nouveaux agents de transport, la production serait encore spécialisée à des cantons restreints, ses produits seraient comme parqués dans quelques localités peu étendues, avec impossibilité presque absolue d'en sortir. A ces transformations, tout le monde a trouvé son compte : producteurs, qui ont vu leurs fruits recherchés de toutes parts; consommateurs, dont la table est devenue plus riche et plus variée. Sauf quelques rares exceptions, la culture des arbres fruitiers était jadis une affaire d'amateurs; aujourd'hui elle est devenue une source de profits qui sont loin d'être à négliger. Son développement s'accroîtra encore dans de grandes proportions. Ce n'est pas seulement en France que la production fruitière a trouvé de nouveaux débouchés; c'est aussi à l'étranger, quoique notre commerce n'ait pas pris, depuis dix ans, sous ce rapport, un aussi grand développement que celui de quelques autres pays. L'Angleterre est pour nous un marché important; nos fruits y sont recherchés, et nos expéditeurs y jouissent d'une confiance bien justifiée par le soin avec lequel ils procèdent au choix de leurs envois; il faut arriver à y accroître nos débouchés, de même que dans les autres contrées septentrionales. C'est non seulement une question de bonne production, mais c'est aussi une question d'habileté commerciale; il ne suffit pas d'attendre qu'on vienne chercher nos fruits, il faut se remuer pour les faire mieux apprécier et provoquer des demandes actives.

C'est afin de répondre à tous ces besoins que M. Charles Baltet a entrepris la publication du livre que nous présentons aujourd'hui à nos lecteurs. L'auteur leur est bien connu, et par son traité de l'art de greffer, et par la belle part qu'il a prise depuis longtemps aux grandes expositions en France et à l'étranger, et par les études qu'il a publiées dans nos colonnes. Il a accru dans de grandes proportions les célèbres pépinières de Croncels, créées à Troyes par son père; il jouit d'une autorité incontestée dans toutes les questions d'arboriculture. M. Charles Baltet était donc bien placé pour écrire un traité de la culture fruitière commerciale; c'est un sujet nouveau, qu'un homme d'une expérience consommée pouvait seul aborder. Laissons-le parler pour

exposer le plan qu'il a suivi : « Notre but, dit M. Baltet dans sa préface, est de guider le planteur dans son œuvre, en lui indiquant les



Fig. 34. — Récolte des abricots.

travaux à faire, les meilleures espèces à cultiver pour chaque saison de

Fig. 35. — Récolte des cerises à kirsch dans les Vosges

l'année, et comment il devra les exploiter de manière à en obtenir un bénéfice prompt, certain et durable. Nous avons voulu surtout appuyer

nos conseils par des faits acquis, des résultats indiscutables. L'ordre de maturité, l'ordre de mérite et le rôle de chaque sorte dans les plantations commerciales sont autant de tableaux à consulter utilement,



Fig. 36. — Brossage et emballage des pêches à Montreuil, près Paris.

quelle que soit l'importance de la plantation. Nous avons également abordé le côté trop peu connu de l'emploi des fruits, et nous espérons



Fig. 37. — Récolte des prunes de Mirabelle.

que la maîtresse de maison ne lira pas sans intérêt les notes sur l'aptitude des principales variétés de fraises, de groseilles, de framboises, d'abricots, de prunes, de pêches, etc., à la fabrication des sirops, des

confitures, des pâtisseries et des conserves qu'elle sait préparer avec tant d'art et de succès. »

C'est dans cet ordre d'idées que M. Baltet étudie successivement les principaux arbres et arbustes fruitiers : l'abricotier, l'amandier, le cerisier, le châtaignier, le cognassier, le fraisier, le framboisier, le groseillier, le noisetier, le noyer, le pêcher, le poirier, le pommier, le prunier, la vigne. Une monographie spéciale est consacrée à chaque arbre ; l'auteur y passe en revue les principales variétés, les méthodes de culture, la récolte et l'emballage des fruits, leur emploi, leur commerce. Les détails commerciaux sont donnés avec la plus grande précision ; il a fallu beaucoup de soins et de persévérance pour les réunir ; ils se rapportent au commerce des fruits non seulement en France, mais encore dans beaucoup d'autres pays, notamment dans l'Amérique du Nord.

Beaucoup de gravures bien faites accompagnent cet ouvrage ; nous reproduisons celles qui sont relatives à la récolte des abricots (fig. 34), à celle des cerises à kirsch (fig. 35), au brossage et à l'emballage des pêches (fig. 36), à la récolte des prunes de mirabelle, dans la vallée de la Woèvre (fig. 37).

A la suite de ces notices spéciales, M. Baltet s'occupe des règles générales à suivre dans les plantations fruitières; là encore, il donne sur les conditions variables dans lesquelles se font ces plantations, des indications précises marquées au coin d'une grande science et d'une expérience consommée. Vient enfin l'étude des ennemis, hélas ! si nombreux, qui s'attaquent aux arbres, et auxquels il faut faire une guerre acharnée.

Le volume se termine par un répertoire des meilleures variétés de fruits; cette liste est précieuse, car quel embarras pour le planteur quand il s'agit de choisir pour créer un jardin ou pour le transformer; comment s'y reconnaître au milieu des centaines de variétés que présente le commerce, avec des synonymies si compliquées que les plus habiles s'y perdent?

En résumé, M. Baltet a fait un très bon livre, qui sera d'une grande utilité. On devra le consulter aussi bien dans les jardins de produit que dans les jardins d'amateurs; pour les uns et les autres, c'est un guide qu'on ne peut trop recommander.

Agenda agricole pour 1884, publié sous le patronage de plusieurs sociétés d'agriculture, par MM. L. Archinard et H. de Westerweller. — Treizième année. — Librairie Paul Robert, 4, rue de Tournon, à Paris.

Nous avons eu l'occasion de signaler déjà l'excellent agenda agricole de MM. Archinard et de Westerweller; cette utile publication en est à sa treizième année. C'est un agenda sur lequel on peut inscrire jour par jour ses recettes et ses dépenses, avec quelques détails sur les opérations de la journée; en cela, il ressemble à tous les agendas, nombreux aujourd'hui.

Mais il est suivi de quelques pages donnant le formulaire d'une comptabilité agricole simple et précise, et d'un aide-mémoire spécial pour les cultivateurs. Cet aide-mémoire renferme des indications sur les poids et mesures, sur les engrais, sur les animaux, sur les matériaux de construction, sur les bois, les denrées alimentaires, les rations, etc. Ces indications sont d'un usage journalier sur lequel il est inutile d'insister.

Henry Sagnier.

L'ALIOS DES SABLONNEUX DU SUD-OUEST

L'alios ou tuf qui forme le sous-sol d'une partie de la région plate des sablonneux des Landes et de la Gironde[1] est une roche dure noirâtre, située à une profondeur qui peut varier entre 30 centimètres et un mètre; formée de sable quartzeux agrégé par de l'humus azoté non assimilable[2], elle présente une épaisseur moyenne de 30 à 40 centimètres; la présence de cette roche au-dessous de la couche sablonneuse utilisable doit nécessairement jouer un rôle important dans l'état hygroscopique de cette couche sablonneuse superficielle.

Si l'alios est imperméable, il doit naturellement former un barrage interceptant toute communication entre les couches profondes et les couches superficielles, à un tel point que ces dernières, pendant les chaleurs, s'évaporant toujours et ne recevant rien du sous-sol, doivent fatalement ne pas être en état d'offrir des conditions suffisantes d'humidité aux cultures qui pourraient y être faites, à celle de la vigne notamment.

Si au contraire il est perméable, la communication sera possible dans la mesure de cette perméabilité, et ces mêmes cultures pourront dès lors s'y trouver dans de meilleures conditions, puisque l'humidité profonde du sous-sol pourrait, dans une certaine mesure, remonter par capillarité jusque vers la couche superficielle, sinon pendant toute la durée de l'été, du moins pendant les premiers mois, alors que le niveau des eaux profondes reste encore assez voisin du sous-sol aliotique.

Il est généralement reconnu parmi les savants agriculteurs que l'alios de cette contrée est imperméable, et que par conséquent la couche sablonneuse superficielle doit nécessairement présenter les défauts graves inhérents au fait même de cette imperméabilité; et bien que je me trouve tout à fait incompétent dans l'étude de cette question, et que je reconnaisse, dans ces conditions, qu'il y ait un peu de témérité à venir exprimer une opinion quelconque à ce sujet, il me semble néanmoins que sur ce point, l'imperméabilité de l'alios, il a dû se glisser quelque erreur, puisque précisément cette roche aliotique présente au contraire la propriété de se laisser traverser par l'eau; et sa perméabilité, bien que faible, ne doit pas, dans cette situation, être tout-à-fait négligée puisqu'elle peut contribuer, pour une certaine part, à l'apport ascensionnel de l'humidité profonde vers la partie inférieure de la couche superficielle, la partie supérieure étant rafraîchie de temps en temps par les pluies de l'été qui, comme chacun le sait, sont assez communes dans le sud-ouest même à cette époque de l'année, dans tous les cas toujours moins rares que dans la région du midi; et voici les expériences qui m'ont permis de croire que l'alios est perméable.

Première expérience. — Après avoir placé un morceau d'alios dans l'eau pendant quelques minutes, je l'ai retiré ensuite; il pesait après cette immersion 450 grammes; ce même morceau d'alios immédiatement après était exposé pendant quarante-huit heures dans une étuve chauffée à quarante degrés; pesé ensuite après évaporation de l'eau

1. Dans ce vaste plateau on pourrait trouver par centaines de milliers d'hectares, des sablonneux sans alios ou avec alios profond. La surface totale des sablonneux du sud-ouest, y compris ceux des dunes du littoral, peut être évaluée à 1,200,000 hectares.

2. Joulie, Engrais chimiques.

absorbée, j'obtenais un poids de 405 grammes; cette différence me permettait déjà de constater que le tuf n'est pas une roche imperméable, et qu'au contraire il doit être classé parmi les substances poreuses. Cette même expérience répétée dix fois avec des morceaux différents, m'a donné un chiffre moyen de 11.40 pour 100; d'après ces résultats, il paraîtrait donc que la capacité hygroscopique de cette roche poreuse, l'alios, serait représentée par une proportion qui pourrait varier entre 11 et 12 pour 100.

Deuxième expérience. — J'ai pris un tube en fer blanc présentant 22 centimètres de longueur et 9 de diamètre; à l'une des extrémités j'avais adapté un bouchon en tuf de 6 centimètres de longueur; ce bouchon était enrobé de cire sur toute sa surface, à l'exception des extrémités qui restaient non recouvertes; et afin que le bouchage fût parfait, j'avais coulé de la cire fondue aux points de contact du tuf et des parties correspondantes du tube, lequel fut ensuite rempli d'eau; dans une demi-minute, le bouchon fut complètement imbibé, et dans l'espace de trois heures toute l'eau du tube avait traversé l'alios[1].

Troisième expérience. — Dans un fossé de clôture au fond duquel paraissait un banc d'alios, j'ai fait un trou d'un décimètre cube environ de capacité; un litre d'eau y a été versé, sa surface ayant été recouverte d'un morceau de planche afin de diminuer les chances d'évaporation; en moins d'une heure, l'eau disparaissait absorbée par le tuf; je remettais un autre litre d'eau, et dans quelques instants le trou redevenait à sec. Après l'absorption de ces deux litres d'eau, je n'ai pas cru utile de continuer plus longtemps, vu que la perméabilité me paraissait déjà suffisamment démontrée.

On pourrait varier à volonté les expériences capables de démontrer la porosité de l'alios. Mais l'observation du fait suivant suffirait, à lui seul, pour prouver que malgré l'interposition de l alios dans la couche sablonneuse, la communication est toujours possible, dans une certaine mesure, entre les couches profondes et les couches superficielles et réciproquement.

Dans toutes les régions où les agents-voyers ont fait de profonds déblais pour la création et le nivellement des routes, on voit sur les deux talus inclinés les couches suivantes du sol se succéder dans l'ordre suivant en commençant par le haut : 1° couche sablonneuse; 2° couche d'alios; 3° couche de sable; 4° couche d'argile, cette dernière assez rare dans les grandes landes; en toute saison et surtout pendant l'époque des pluies, si l'on examine le talus en question, *on voit l'eau ruisseler sur toute la longueur du banc d'argile mis à découvert, et jamais on n'a vu l'alios arrêter les eaux d'infiltration pour les obliger à circuler à sa surface comme dans le cas de l'argile, ce qui aurait lieu véritablement si cette roche dure était imperméable.*

Quant à la puissance capillaire de l'alios, je ne suis pas encore en mesure de la déterminer par des chiffres. Qu'il me suffise tout simplement de déclarer que le pouvoir ascensionnel existe, et que pour s'en convaincre, il n'y a qu'à placer sur un verre plein d'eau un morceau d'alios de façon à l'immerger un peu; on voit immédiatement l'eau remonter, et dans quelques minutes tout le morceau d'alios se trouve imbibé; dans un même but d'expérimentation, un bloc d'alios de forme plus ou moins cylindrique présentant 35 centimètres de hauteur et une

1. Ces expériences ont été faites avec des morceaux d'alios choisis parmi les plus durs.

circonférence de 55 centimètres dans ses dimensions moyennes, a été placé au-dessus d'un vase rempli d'eau, mais dans laquelle il ne s'enfonçait que sur une longueur de 4 centimètres; un espace de temps de dix heures a suffi à la puissance capillaire pour porter l'eau au sommet du bloc.

Bien que ces expériences n'aient pas été faites avec toute la rigueur que comporte la méthode expérimentale, elles suffisent à mon avis, pour être assuré que l'alios n'est pas, comme on le croit, une roche tout à fait imperméable; et lorsque cette particularité sera réellement admise dans le monde des agriculteurs, il sera porté sur l'avenir des sablonneux aliotiques, dans la question des vignes particulièrement, un pronostic tout différent. C'est ce qui me permet de croire que quelques-unes des déductions qui ont été portées sur ces terrains, celles qui précisément avaient pour base l'imperméabilité de l'alios, et qui ne tendaient à rien moins qu'à les reléguer dans la catégorie des sols stériles, n'auront plus de raison d'être, dès qu'on aura acquis la certitude que l'alios est au contraire une substance poreuse à l'égal d'un filtre, et que dans cet état il rend possible la communication entre les couches profondes et les couches superficielles, communication qui dans le sens ascensionnel ne cessera, bien entendu, que lorsqu'il y aura un trop grand éloignement entre la couche aquifère et cette roche poreuse.

Dans la région plate des grandes landes et de la Gironde, le niveau des eaux du réservoir inférieur ne se trouve généralement pas à une grande profondeur; ce n'est que dans les années de sécheresse que cette nappe souterraine descend jusqu'à 2 mètres; mais à mesure qu'arrivent les pluies de l'hiver, ce niveau s'élève lentement, et si elles sont assez abondantes comme cela se voit quelquefois, il finit en certains points par se confondre tellement avec la surface du sol, que la couche sablonneuse superficielle se trouve alors complètement détrempée. Ce détrempage toutefois ne se produit pas si on tient en bon état les fossés d'écoulement. Cette masse sablonneuse sous-aliotique quelquefois saturée d'eau à certaines époques, et cela presque en même temps que la couche superficielle, *il sera facile maintenant, en admettant la porosité de l'alios,* de donner une explication exacte de ce mode de remplissage; et voici par quel mécanisme cette eau de la surface a pu descendre vers les couches inférieures.

Ceux qui reconnaissent que l'alios est imperméable, les imperméabilistes, si on le veut, dans la question actuelle, déclarent que les eaux de la couche superficielle, *complètement arrêtées par la roche aliotique*, ne descendent vers les couches profondes que dans les points de discontinuité de cette roche imperméable; les fissures qu'en effet l'alios présente en certains points éloignés seraient donc, d'après cette explication, les seuls points de communication entre les couches superficielles et profondes. C'est dire en définitive que cette dernière masse de sablonneux se maintiendrait complètement sèche, ou plutôt que ses eaux profondes resteraient perpétuellement dans l'impossibilité de voir leur niveau s'élever, si cette roche formait, dans tous ses points, une plaque continue.

De ce que l'alios est perméable, il y aurait assez de cette condition physique, pour avoir la preuve que l'eau de la surface, un moment retenue par cette porosité, toujours faible, descend au contraire à travers tous les points de la roche aliotique, et que les fissures, sou-

vent très rares et très éloignées, ne jouent par conséquent aucun rôle spécial dans ce remplissage; d'un autre côté, l'observation la plus vulgaire suffit pour démontrer le rôle négatif qui doit être attribué aux fissures dans le mécanisme en question. En effet, si les eaux de la surface ne pouvaient descendre vers les couches profondes que par quelques points éloignés, il est évident qu'il devrait y avoir en ces points de vastes courants descensionnels, qui se détermineraient à la surface et à la fissure elle-même par quelques signes spéciaux; or rien de cela n'est produit, et si, pour aller à la recherche de ces courants descensionnels pendant que le niveau des eaux profondes est encore sous-aliotique, on creuse une large fosse en perçant l'alios, de façon à créer une fissure artificielle, et si, d'un autre côté, à l'occasion de cette expérience, et après avoir supposé une époque de pluies abondantes et continues afin de voir augmenter les chances de formation de ces courants descensionnels, on se présente à côté de cette fissure nouvelle, avec l'espoir de voir tomber dans la fosse l'eau de la couche sablonneuse sus-aliotique qui lui est contiguë, on sera singulièrement étonné, pour peu que l'on soit imperméabiliste, de voir qu'il n'y aura précisément à constater aucun déplacement liquide, sous forme de courant descensionnel, petit ou grand; et si cependant on a la patience d'observer journellement par des mesurages la situation de ce niveau, on le verra occuper chaque jour un plan sensiblement plus supérieur, de telle sorte que, par suite de ce niveau profond, s'élevant, à l'époque des pluies continues, pendant que le haut de la fissure reste à peu près à sec, on aura ainsi comme résultat expérimental : 1° la démonstration de la non-existence de ces courants descensionnels; 2° la preuve de la possibilité du remplissage de la masse sablonneuse sous-aliotique sans le concours des fissures. Ce qu'il faut admettre alors de ce niveau profond qui s'élève vers la surface, aussi bien celui qui est voisin des fissures naturelles ou artificielles que celui qui en est éloigné, c'est que cette grande quantité d'eau est descendue un peu partout par un grand mouvement d'ensemble, et cela à travers tous les points de la plaque poreuse d'alios qui, dans ce phénomène d'imbibition, s'est laissé traverser à l'égal des filtres, et ce n'est tout naturellement que lorsque ces couches profondes sous-aliotiques ne peuvent plus contenir d'eau, que le niveau remonte jusqu'à la couche superficielle en traversant l'alios.

(*La suite prochainement*).

L. PALLAS,
Médecin à Sabres (Landes).

LES REPTILES ET BATRACIENS UTILES ET NUISIBLES
A L'AGRICULTURE. — III

Nous passons maintenant au troisième ordre des reptiles, celui des *ophidiens* ou *serpents*, caractérisés par l'absence de membres, pas de paupières mobiles ni de membrane clignotante; enfin, ni sternum, ni bassin, ni épaule.

Chez les serpents, c'est presque toujours la même pièce du squelette qui se répète : les vertèbres et les côtes. Ces vertèbres, en nombre très considérable, peuvent être divisées en deux groupes : les *trocales*, qui portent des côtes, et les *caudales* qui n'en portent pas. Presque tous les muscles agissent directement sur la colonne vertébrale ou sur les mâchoires, qui sont très puissantes et très dilatables.

Les serpents habitent surtout les pays chauds ; deux espèces seulement méritent de fixer notre attention : une espèce venimeuse, la *vipère*, et une espèce non venimeuse, la *couleuvre*. Cette dernière est d'une utilité incontestable ; la vipère, au contraire, est d'une nocuité évidente et doit être détruite.

Voici les caractères distinctifs de ces deux reptiles qui, on le comprend, ne doivent pas être confondus :

Vipère.

Tête plate, déprimée postérieurement, *presque triangulaire*, couverte, non de plaques, mais de *petites écailles granulées*. Le museau est tronqué et revêtu de six plaques qui forment une tache noire. En dessus, deux petites bandes noires forment un V grossièrement dessiné. Œil petit, vif et bordé de noir ; couleur brune ou grisâtre, ligne dorsale noire, flexueuse, formée de taches contiguës plus ou moins distinctes Dessous du corps gris ardoisé ou jaunâtre. — Longueur variant de 0m.30 à 0m.50. — *Rampe lourdement et d'une façon irrégulière.*

Couleuvre.

Tête plate, *longue*, couverte de *neuf grandes écailles* disposées sur quatre rangées.

Corps allongé, cylindrique, gris en dessus, parsemé de taches noires, irrégulières sur les côtés. Dessous du ventre noir, parsemé de blanc plus ou moins bleuâtre.

Longueur moyenne, 1m.70. — *Rampe avec vitesse et agilité.*

On rencontre la vipère dans les parties boisées et pierreuses de l'Europe méridionale et tempérée ; elle est assez commune en France, même très abondante dans quelques départements, la Lozère et la Haute-Marne, par exemple, où elle constitue un véritable fléau. Ainsi que l'a démontré le naturaliste allemand Lentz, le hérisson est inaccessible aux effets du venin de la vipère. D'ailleurs, ce petit mammifère fait une guerre acharnée à ces serpents et les dévore sans en être en quoi que ce soit incommodé. C'est donc un animal utile dont la protection s'impose.

Pour ce qui concerne la couleuvre, il règne dans nos campagnes un préjugé d'autant plus fortement enraciné qu'il nous vient des Romains et qu'il se perpétue depuis des siècles. Les couleuvres, paraît-il, s'introduiraient dans les laiteries ; de plus, on les aurait fréquemment trouvées enroulées autour des vaches et des chèvres pour les traire. Rien n'est plus faux. En effet, l'anatomie nous montre clairement que la conformation de la bouche de la couleuvre s'oppose absolument à la succion.

Comme bien d'autres reptiles, la couleuvre est un animal calomnié qui, à vrai dire, rend des services réels au cultivateur en détruisant une foule d'insectes nuisibles, de vers de terre, de souris ou de mulots ; on ne peut guère lui reprocher que d'annexer parfois à son menu quelques petits lézards, mais c'est rare, et d'ailleurs vrai seulement pour les gros individus.

Les animaux *Batraciens* ou *Amphibiaires*, généralement confondus avec les reptiles, s'en distinguent pourtant par des caractères bien tranchés. Dans le jeune âge, ils ont la même organisation que les poissons, c'est-à-dire qu'ils respirent par des branchies ; puis ils subissent des *métamorphoses*, et, dans l'âge adulte, ils ont l'organisation des reptiles.

Les batraciens sont, en général, des animaux insectivores, par con-

séquent utiles à l'agriculture. On en connaît environ quatre cents espèces, dont une quinzaine seulement habite la France.

Quatre ordres distincts :

1° Les *Urodèles* ou batraciens à membres ayant des branchies caduques. Ils sont pourvus d'une queue qu'ils conservent pendant toute leur vie. Le type de cet ordre est la *salamandre.*

La plus commune est la *salamandre terrestre* ou tachetée (*salamandra maculosa*) ; on la trouve dans les lieux humides ; elle atteint une longueur de 0m.20. Son allure est lourde, même stupide : elle marche toujours droit devant elle sans éviter le danger. Le bruit même ne constitue aucun avertissement pour elle, de là le nom de *sourd* qu'on lui a donné dans les campagnes.

Nous ne nous arrêterons pas sur tous les contes et les fables absurdes dont cet animal a été l'objet. Ce qui est certain, c'est que la salamandre est tout à fait inoffensive, c'est un insectivore qu'il faut protéger.

Il en est de même des *tritons* ou *lézards d'eau*, proches parents des précédentes, qui ne s'en distinguent que par une queue comprimée, pourvue de nageoires verticales.

2° Les *Anoures* sont des batraciens à branchies caduques, dépourvus de queue, à corps très court et ayant deux paires de membres.

Ces animaux subissent des métamorphoses complètes qui, au point de vue de la philosophie de la science, offrent un intérêt tout particulier.

Les *grenouilles*, *rainettes* et *crapauds* appartiennent à ce groupe. La grenouille a la tête triangulaire, la bouche très fendue ; elle est dépourvue de côtes. Particularité intéressante, elle n'a pas de dents à la mâchoire supérieure, ce qui permet de la distinguer du crapaud.

Chez les *rainettes*, les doigts sont élargis à leurs extrémités et garnis de glandules ou ventouses qui permettent à ces animaux de s'accrocher et d'adhérer aux corps les plus lisses. Ces animaux vivent sur les arbres où ils font une chasse active aux insectes. Ce sont des batraciens très utiles à l'arboriculture et à la sylviculture.

Les *crapauds* ne sont pas moins utiles. Et pourtant, s'il est un animal disgracié, c'est bien ce monstre innocent.

Chose regrettable, mais qui prouve notre incurie, on en expédie tous les ans de France, des navires entiers qui passent dans les jardins de l'Angleterre, où ils font une guerre acharnée aux insectes nuisibles.

Inutile d'insister sur la description de cet animal si connu. Son régime est celui de la grenouille ; dans les serres, on le préfère aux grenouilles, car étant moins agile et moins turbulent il casse moins de branchages et de plantes délicates.

Les deux autres ordres de batraciens, les *perennibranches* et les *cécilies*, n'ont aucune importance agricole ; nous les passerons sous silence.

Telle est l'histoire, très résumée il est vrai, des principaux reptiles qui intéressent le cultivateur. Comme on le voit, les services rendus par ces animaux ne sont pas sans importance, car souvent la présence dans un jardin d'un lézard ou d'un crapaud empêche, par la mort de quelques femelles d'insectes, l'éclosion de plus de dix mille larves. Or, le cultivateur qui est entouré de tant d'ennemis divers, doit mettre

de son côté les moindres auxiliaires. Certes, il y trouvera son bénéfice assuré.

Maintenant, mesdames et messieurs, il ne me reste plus qu'à vous remercier de la bienveillante attention que vous avez bien voulu m'accorder pendant ces longues et monotones conférences.

J'ai peut-être été technique, parfois ennuyeux même, cependant, je compte sur votre indulgence et j'espère que vous voudrez bien passer sur bien des imperfections pour ne voir que l'intention qui m'a guidé en vous exposant un sujet si aride, mais si important.

J'ai voulu vous montrer une classe utile, mais une classe calomniée; j'ai voulu vous faire connaître les reptiles utiles et nuisibles à l'agriculture tout simplement. J'espère avoir réussi.

Albert Larbaletrier,
Diplômé de l'école de Grignon,
et ancien élève libre de l'Institut agronomique.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DU NORD

CONCOURS DE 1883.

Les concours ouverts par la Société des agriculteurs du Nord pour l'amélioration de la culture de la betterave à sucre constituent une des œuvres les plus importantes de cette importante Association, qui, née presque d'hier puisque sa création remonte à 1878, est rapidement devenue une des plus puissantes Sociétés agricoles de France. Elle a su grouper dans son sein les hommes les plus distingués du premier département agricole de France, constituer leurs efforts pour le progrès en un faisceau énergique dont la force est centuplée. Depuis trois ans, elle a organisé des concours importants qui ont donné des résultats sérieux, non pas seulement sur de petits champs d'essai, mais sur de vastes surfaces, de telle sorte que, à côté des études nombreuses répétées ailleurs et dans d'autres circonstances, ces concours donnent la démonstration la plus complète des résultats que l'on peut obtenir, dans des conditions variées et même dans des terres réputées comme épuisées, par la culture intelligente de la betterave à sucre.

Le dimanche 16 décembre, la Société des agriculteurs du Nord a tenu une séance solennelle pour la distribution des récompenses dans son concours de 1883. Cette solennité a pris une importance spéciale qui tient à deux causes : à la présence de M. Méline, ministre de l'agriculture, qui est venu à Lille avec M. Tisserand, directeur de l'agriculture, et aux discussions actuellement ouvertes sur la transformation de l'assiette de l'impôt du sucre en France. M. Méline a été accueilli avec un chaleureux empressement; les habitants du Nord aiment, en effet, à se souvenir de l'énergie avec laquelle l'honorable député a soutenu naguère, dans la discussion sur les tarifs des douanes, les opinions que la plupart d'entre eux partagent. Ces opinions ont été éloquemment exprimées par M. Bernard, président de la Société des agriculteurs du Nord, dans l'allocution qu'il a prononcée à la distribution des récompenses, et par M. Dubar, le sympathique et infatigable secrétaire général de la Société, dans son rapport sur le concours de 1883.

Il serait puérile de nier la crise aiguë que traverse, avec la fabrication du sucre indigène, la culture de la betterave. Aux doléances qui lui étaient exprimées, M. Méline a répondu par l'assurance de sa solli-

citude pour ces graves intérêts. Mais le ministre de l'agriculture, obligé d'étudier toutes les faces de la question et de rechercher les solutions les plus conformes à l'intérêt général du pays, a dû déclarer hautement qu'il serait chimérique d'espérer qu'une surtaxe sur les sucres étrangers mettrait fin aux souffrances actuelles, qu'il fallait demander le remède à d'autres combinaisons, que la meilleure de celles-ci, celle qui donnerait satisfaction à la fois aux intérêts des fabricants et à ceux des cultivateurs, serait la transformation de l'assiette de l'impôt du sucre en France. Il a promis de concentrer tous ses efforts pour faire aboutir le vœu récemment formulé par la Commission des sucres du Conseil supérieur de l'agriculture (voir le *Journal* du 15 décembre, page 431), relativement à l'impôt sur les jus de betteraves, combiné avec un système d'abonnement; il a convié tous les intéressés à unir leurs efforts aux siens pour atteindre ce but.

Ce n'est pas dans ce compte rendu qu'il est possible d'exposer les avantages que présenterait l'impôt sur les jus, non plus que les objections que l'on peut y faire. Mais nous devons dire qu'à Lille la promesse de M. Méline a été parfaitement accueillie. Cultivateurs et fabricants de sucre voient dans la transformation du mode d'impôt un encouragement d'une part pour la culture de la bonne betterave, et d'autre part pour la bonne fabrication; les uns et les autres y voient un premier pas fait vers la création de l'impôt sur le poids de la betterave, qui réaliserait les meilleures conditions pour la culture et pour la fabrication.

On sait que les récompenses de la Société des agriculteurs du Nord sont décernées : 1° aux cultivateurs qui, dans l'ensemble de leurs exploitations ont produit la betterave dans les conditions de poids et de richesse saccharine les plus propres à donner satisfaction à la fois à leur propre intérêt et à ceux du fabricant de sucre et du distillateur; 2° aux fabricants de sucre qui ont le plus contribué à améliorer la culture de la betterave; 3° aux instituteurs qui, par leurs enseignements et leurs expériences, ont concouru au progrès agricole et spécialement à l'amélioration de la betterave; 4° aux vieux serviteurs qui ont rendu les meilleurs services dans les exploitations agricoles.

Les concurrents ont été nombreux au concours de 1883. « Plusieurs centaines de cultivateurs, nous dit le rapport de M. Dubar, se sont fait inscrire, et les résultats obtenus par eux sont si favorables, que nous avons dû augmenter le nombre de récompenses que nous avions tout d'abord fixé. C'est toujours l'arrondissement de Cambrai qui tient le premier rang par l'importance de ses cultures, puis viennent ceux de Valenciennes et de Douai; dans l'arrondissement de Lille, la culture de la betterave tend à diminuer, et dans l'arrondissement d'Avesnes, elle n'a jamais été bien importante. Nous devons une mention spéciale aux arrondissements de Dunkerque et d'Hazebrouck. Dans celui de Dunkerque, le nombre des candidats a été particulièrement important; dans celui d'Hazebrouck, nous avons constaté des efforts considérables, ce qui prouve que les agriculteurs du pays flamand veulent conserver leur vieille réputation d'habileté. Le développement de la culture dans cette partie de notre département est d'autant plus remarquable qu'il y a peu de fabriques de sucre et de distilleries et que les producteurs sont obligés d'expédier leurs betteraves soit par routes de terre, soit par canaux, soit par chemins de fer, aux usines

les plus proches; les cultivateurs flamands ont cru, et avec raison, que c'était le meilleur moyen d'améliorer leur situation et d'échapper à la terrible crise qui pèse sur la plupart des produits agricoles et notamment sur le blé. La plupart des cultivateurs qui se sont présentés aux précédents concours et qui ont obtenu des récompenses, ont eu à cœur de prouver qu'ils persévéraient dans la voie que nous leur avons ouverte, beaucoup d'entre eux ont obtenu des récompenses supérieures à celles qu'ils avaient précédemment gagnées ; à ceux qui avaient été classés au premier rang, nous décernons un rappel pour leur témoigner de l'attention et de l'estime qu'inspirent des efforts si persévérants. »

Voici la liste complète des récompenses décernées aux fabricants et aux cultivateurs.

Arrondissement d'Avesnes. — *Prix d'honneur :* M. Aimé Gravis, cultivateur à Bavai. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. J.-B. Eloire, cultivateur à Forest. — *Médaille d'or :* M. Renaut-Bricout, cultivateur à Forest. — *Médaille de vermeil* (grand modute) : M. Bottiau, cultivateur à Orsinval. — *Médailles de vermeil* (petit module) : Mme veuve Alphonse Soufflet, cultivatrice à Forest ; MM. Hannecart frères, cultivateurs à Marpent. — *Médailles d'argent* (grand module) : MM. Jules Hallaut, cultivateur à Houdain-les-Bavai ; Moyaux-Leblond, cultivateur à Fontaine-au-Bois. — Médaille d'argent (petit module) : MM. Henri Moulin, cultivateur à Boussois ; Antoine Soufflet, cultivateur à Forest ; Augustin Carlier, cultivateur à Bettrechies

Arrondissement de Cambrai. — *Prix d'honneur :* M. Félix Macarez, cultivateur à Capelle-sur-Écaillon. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. Achille Wiart, cultivateur à Paillencourt. — *Médailles d'or :* MM. Gustave Cardon, cultivateur à St-Python ; Valentin Lesne, cultivateur à Abancourt ; Aublin Lauriaux, cultivateur à St-Hilaire. — *Médailles de vermeil* (grand module) : MM. Henri Fosse, cultivateur à Escarmain ; Victor Germe, cultivateur à Ramillies ; Charles Bastien, cultivateur à Beauvois ; Joachim Lefebvre, cultivateur à Bantignies. — *Médailles de vermeil* (petit module) : MM. J.-B. Sallée, cultivateur à Hem-Lenglet ; Aubert Gabelle, cultivateur à Somain-sur-Ecaillon ; Auguste Lefebvre, cultivateur à Bermerain ; Hubert Welkamp, cultivateur à Abancourt ; François Delcroix, cultivateur à Cambrai (faubourg Notre-Dame) ; Charles Barbotin, cultivateur à Ewars. — *Médailles d'argent* (grand module) : MM. Floride Douai, cultivateur à St-Python ; J.-B. Basquin, cultivateur à Ligny ; Laurent Delecole, cultivateur à Bantigny ; Pierre-François Leclercq, cultivateur à Escarmain ; Basquin-Gamiez, cultivateur à Flesquières. — *Médailles d'argent* (petit module) : MM. J.-B. Moity-Margerin, cultivateur à Ligny ; Bernard Lecomte-Delhaye, cultivateur à Ligny ; J.-B. Galiègue-Merliot, cultivateur à Ligny. — *Rappel d'objet d'art :* M. Léon Macarez, à Escarmain. — *Rappel de médaille d'or :* MM. Emmanuel Massin, à Abancourt ; Aimé Caillaux, père, à Beaurain ; Guffroy-Barbare, à Villers-Ghislain ; Guermonprez, à Carnières ; Lambert Carpentier, à Caudry. — *Rappel de médailles de vermeil* (grand module) : MM André Vasseur, à Ramillies ; Ghislain Guisnet, à Noyelles-sur-Escaut.

Arrondissement de Douai. — *Prix d'honneur :* M. Tétard, cultivateur à Féchain. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. Caudrelier, cultivateur à Roost-Warendin. — *Médaille d'or :* M. Briquet, cultivateur à Tilloy. — *Médailles de vermeil* (grand module) : MM. Lasne, cultivateur à Dechy ; Darthenay, cultivateur à Monchecourt. — *Médailles d'argent* (grand module) : MM. Delille, cultivateur à Féchain ; Bonte, cultivateur à Landas ; Dubois cultivateur à Lallaing. — *Médailles d'argent* (petit module) : MM Brassart, cultivateur à Hornaing ; Bonhours, cultivateur à Landas ; Viou, cultivateur à Lallaing. — *Rappel de médailles d'or* : MM. Hyacinthe Lasne, de Fressain ; Dupret, de Beuvry. — Rappel de médaille de vermeil (grand module) : M. Dumont, d'Aubigny-au-Bac.

Arrondissement de Dunkerque. — *Prix d'honneur :* M. Jules Adriansen, cultivateur à Armbouts-Cappel. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. Arsène Wemaere, cultivateur à Armbouts-Cappel. — *Médaille d'or :* M. Jules Codron, cultivateur à Petite-Synthe. — *Médailles de vermeil* (grand module) : MM. Benjamin Looten, cultivateur à Armbouts-Cappel ; Armand Mec-

quinion, cultivateur à Armbouts-Cappel; Arthur Vanhoove, cultivateur à Coudekerque; Louis Beyaert, cultivateur à Saint-Pierrebrouck. — *Médailles de vermeil* (petit module) : Mme veuve Deblock, cultivatrice à Armbouts-Cappel; MM. Charles Dewaele, cultivateur à Rexpoëde; Isidore Lejeune, cultivateur à Warhem; Edouard Durie, cultivateur à West-Cappel. — *Médailles d'argent* (grand module) : MM. Constantin Louf, cultivateur à Saint-Pierrebrouck; Charles Deketer, cultivateur à Armbouts-Cappel; Hippolyte Coevoet, cultivateur à Armbouts-Cappel; Auguste Vandenbavière, cultivateur à Hoymille. — *Médailles d'argent* (petit module) : MM. Désiré Beugniet, cultivateur à Saint-Pierrebrouck; Charles Becuwe, cultivateur à Rexpoëde; Paul Behaeghel, cultivateur à Rexpoëde; Edouard Couvreur, cultivateur à Rexpoëde; Pierre Mouchie, cultivateur à Rexpoëde; Fidèle Scrioke, cultivateur à Steene; Charles Vandaele, cultivateur à Warhem. — *Rappel de prix d'honneur :* M. Aimé Stévenoot, d'Armbouts-Cappel. — *Rappel de médailles d'or :* MM. Louis Coevoet, d'Armbouts-Cappel; Jules Depoers, de Spycker. — Rappel de médaille de vermeil (grand module) : M. Pierre Vaboenckstael, de Rexpoëde.

Arrondissement de Lille. — *Prix d'honneur :* M. Desrumaux-Casier, cultivateur à Roncq. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. Heddebault, cultivateur à Wannehain. — *Médailles d'or :* MM. Despatures, cultivateur à Sequedin; Carette, cultivateur à Flers. — *Médailles de vermeil* (grand module) : MM. Ségard Masson, cultivateur à Ostricourt; Bocquillon, chef de culture à Escobecques; Lepers-Bonte, cultivateur à Roncq. — *Médaille de vermeil* (petit-module) : M. Moutiez, cultivateur à Sainghin-en-Mélantois. — *Médaille d'argent* (grand module) : M. Augustin Villers, cultivateur à Sequedin. — Rappel de médaille : M. Ségard-Masson, d'Ostricourt.

Arrondissement d'Hazebrouck. — *Prix d'honneur :* M. Paul Craindal, cultivateur à Doulieu. — Prix de la Société d'encouragement à l'agriculture : M. Auguste Bertrand, cultivateur à Merville. — *Médaille d'or :* M. Louis Lobbedez, cultivateur à Thiennes. — *Médailles de vermeil* (grand module) : MM. Jean-Baptiste Taffin, cultivateur à Doulieu; Jean-Baptiste Courdent, cultivateur à Estaires. — *Médailles de vermeil* (petit module) : MM. Célestin Bourel, cultivateur à Estaires; Bourel-Hennion, cultivateur à Doulieu; Louis Hernu, cultivateur à Estaires. — *Médaille d'argent* (grand module), M. Thomas Sénéchal, cultivateur à Estaires. — Rappel de prix d'honneur : M. Louis Guise, de Doulieu. — Rappel de médailles d'or : MM. Rohart frères et sœurs, à Doulieu; Gruson-Lemaire, à Estaires.

Arrondissement de Valenciennes. — *Prix d'honneur :* M. Aimé Mariage, cultivateur à Onnaing. — Prix de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture : M. Désiré Dassonville, cultivateur à Quarouble. — *Médailles d'or :* Mme Vve Lœil, cultivatrice à Thiant, MM. Emmanuel Joly, cultivateur à Bellaing; Ignace Cauvez, cultivateur à Abscon. — *Médailles de vermeil* (grand module : MM. Pierre-Joseph Durieux, cultivateur à Maing. — *Médailles d'argent* (petit module) : MM. Jules Pochon, cultivateur à Maing; Aimé Jouglet, cultivateur à Verchain. — Rappel de médaille d'or : M. Thellier, de Rombies.

Fabricants de sucre. — *Prix d'honneur* (objet d'art offert par la Société des agriculteurs de France) : M. Dujardin, fabricant de sucre à Monchecourt (arrondissement de Douai). — *Médailles d'or :* MM. de Mot, fabricant de sucre à Arleux (arrondissement de Douai); Chapheau, comptable des sucreries de MM. Delerue, à Raismes (arrondissement de Valenciennes).

Prix spécial pour services rendus à l'occasion de l'Exposition internationale d'Amsterdam. — *Prix d'honneur :* M. Geerts, chimiste à Capelle (Nord).

Récompense exceptionnelle. — Objet d'art : M. Jacqmart, chef d'institution à Cambrai.

A la suite de la distribution des récompenses, M. le député Lasserre, qui représentait, avec M. de Lagorsse, la Société d'encouragement à l'agriculture, a remis, au nom de cette Société, un objet d'art à M. Emile Macarez, agriculteur et fabricant de sucre, un des hommes les plus justement honorés dans la phalange de la Société des agriculteurs du Nord.

M. Tisserand, directeur de l'agriculture, a donné lecture des arrêtés en vertu desquels sont nommés chevaliers du Mérite agricole MM. Théophile Tribou, cultivateur à Hem-Lenglet, vingt ans de ser-

vices agricoles; Jonathan Davaine, cultivateur à Saint-Amand, nombreuses récompenses dans les concours régionaux; Alexandre Lefebvre, cultivateur à Mons en-Pévèle, l'un des plus importants de l'arrondissement de Lille, quarante ans de services agricoles.

Au banquet qui a suivi la séance de distribution des récompenses, les mêmes échanges de pensées et de projets se sont résumés dans les toasts de MM. Cambon, préfet du Nord; Bernard, président de la Société des agriculteurs; Méline, Lasserre, de Marcère, de Saint-Foix, Trystram, etc. En somme, excellente journée pour la Société des agriculteurs du Nord et pour les cultivateurs de betteraves; elle a donné l'espoir de voir enfin aboutir d'une manière heureuse l'inextricable question des sucres.

Le lendemain, a eu lieu la visite de la grande ferme de Wattines, à Capelle. Une hospitalité splendide a été offerte par M. et Mme Florimond Desprez et leur famille, à M. le ministre de l'agriculture et aux personnes qui l'accompagnaient. Nous sommes ici dans un des plus beaux établissements qui existent en France pour la production de la graine de betteraves; tout s'y fait avec l'aide de la balance et de l'analyse chimique, avec une précision réellement scientifique, dans un laboratoire agricole, unique au monde, qui a été installé avec le concours de l'éminent chimiste M. Viollette, de la Faculté des sciences de Lille: 2700 analyses de betteraves s'y effectuent chaque jour, sous la direction de M. Geerts, beau-frère de M. Florimond Desprez. Les fermes de M. Desprez sont organisées principalement en vue de la production de la graine de betteraves; les racines de toutes les plantes qui doivent devenir des porte-graines sont analysées pendant l'hiver qui suit leur première année de végétation; aucune racine n'est replantée si elle ne présente pas une richesse saccharine determinée. C'est grâce à ces procédés de sélection constante que M. Desprez est parvenu à créer les races connues sous le nom de *betteraves Desprez* n[os] 1, 2 et 3, correspondant à des conditions culturales et à des natures de terre variables. Les graines de ces races sont recherchées, quand on veut faire de la betterave riche, non seulement en France, mais encore en Belgique, en Allemagne, en Autriche et jusqu'en Russie. Nous devons ajouter que, par les expériences qu'il a organisées dans un grand nombre de localités, M. Desprez a puissamment contribué, avec l'infatigable concours de M. Violette, à démontrer que l'on peut obtenir, dans toutes les circonstances, une amélioration notable dans la production des betteraves à sucre; c'est une question de graine, de sol et de soins de culture bien appropriés.

Les opérations de l'analyse des betteraves ont été exécutées devant le ministre de l'agriculture par les jeunes ouvriers du laboratoire. M. Viollette donnait en même temps toutes les explications nécessaires. M. Méline a vivement félicité les éminents agriculteurs de leur belle création; puis on a visité la ferme et principalement les étables. Les excellents résultats que l'on obtient, pour l'engraissement, du mélange de la pulpe de diffusion avec les fourrages secs, y sont démontrés par le bon état du bétail. Avant de quitter Capelle, M. Méline a remis la croix de l'ordre du Mérite agricole à M. Bulteau-Desprez, l'un des associés. Cette récompense si méritée et tout à fait inattendue a été vivement acclamée et sera sanctionnée par les applaudissements de tous les agriculteurs du Nord.

Henry Sagnier.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD

Le travail des semailles, interrompu le 3 novembre par de nombreuses bourrasques, a été repris le 12 et terminé vers le 15. Si la première période offrait des conditions exceptionnellement favorables, il n'en était pas ainsi de la seconde; en beaucoup d'endroits, détrempé outre mesure, battu par la pluie peu après le hersage, le sol s'est durci, condition défavorable à une bonne germination. Les premiers blés mis en terre ont fort bonne venue, les seconds *piquent* à peine.

Durant les mauvais jours survenus dans ce mois, la manipulation du tabac a utilisé les bras de nos fermes. Les cultivateurs sont généralement peu satisfaits de cette récolte; la feuille a peu de développement, n'est pas riche en gomme, sa couleur est plutôt brune que rouge et son tissu *manque de main*. Cependant, on remarque à la *pente* peu de cas de moisissure, grâce aux froids survenus à temps pour y faire obstacle.

Au moment où nous écrivons ces lignes (12 décembre) une détente de temps est venue fort à propos, car le sol durci par les fortes gelées des 5, 6, 7, 8 et 9 décembre rendait impraticable l'arrachage des raves, nourriture journalière du bétail en ce moment. Sous d'autres rapports, ces froids ont été bien accueillis, car la limace commençait à faire, dans les terrains calcaires, de sérieux dégâts.

Il se produit en ce moment en Périgord un grand mouvement autour de la vigne américaine. C'est l'époque où la pépinière départementale va mettre à la disposition des viticulteurs de la Dordogne, qui devront prendre l'engagement de les planter dans leurs vignobles, des Riparias en *broche* à raison de 0 fr. 50 le 100 et des plants racinés à 2 fr. 50. La Commission fera la répartition proportionnellement à l'importance des demandes, qui sont fort nombreuses, paraît-il. Sur l'initiative d'un de ses membres, le Conseil général de la Dordogne de son côté a voté une somme de 500 francs pour faire, en avril prochain, un concours de greffage de vigne, qui sera organisé sous les auspices de la Société départementale d'agriculture, sciences et arts de la Dordogne.

Cette association s'est aussi particulièrement préoccupée de la question de la vaccination pastorienne appliquée au porc, pour combattre la maladie du Rouget, qui sévit en ce moment dans nos étables avec une gravité inquiétante. Cependant sa Commission, en présence des récents insuccès du procédé dans la Charente, a hésité à proposer de poursuivre les expériences jusqu'à ce que des résultats probants viennent confirmer d'une manière rassurante les espérances qu'avaient fait naître les succès acquis dans la vallée du Rhône. E. DE LENTILHAC.

LES CHEVRIERS BÉARNAIS A PARIS

Les Parisiens qui se lèvent de bonne heure connaissent les troupeaux de chèvres qui, aux heures matinales de la belle saison, se promènent dans les rues de la capitale. Le berger est un montagnard coiffé du béret des Pyrénées; il conduit son troupeau de quinze à vingt têtes, au son de la corne ou de la flûte béarnaise. Il vend, de porte en porte, le lait de ses chèvres, qu'il trait devant les clients dont un grand nombre ont retenu d'avance le liquide précieux, soit pour des enfants, soit pour des malades. Sa tournée finie, on ne voit plus le troupeau jusqu'au lendemain matin.

Peu de personnes savent comment cette curieuse industrie est organisée. Le *Petit Journal* a donné récemment, sur ce sujet, des détails que nous allons analyser pour nos lecteurs.

C'est en 1868 qu'une forte et robuste Auvergnate, appelée la mère aux chèvres, introduisit ce nouveau genre de commerce à Paris. Son entreprise ne prospéra pas, pour une raison ou pour une autre; le siège de Paris, en 1870, vint fort à propos pour la tirer d'affaire. Elle vendit ses chèvres à des prix fantastiques; quelques-unes furent payées 500 francs. La mère aux chèvres réalisa ainsi un capital d'une

dizaine de mille francs, avec lequel elle se retira dans sa montagne.

Quelques années après, l'entreprise fut reprise par des chevriers béarnais. A dater de 1878, ces derniers ont appris le chemin de Paris où ils amènent, tous les ans, des troupeaux de chèvres de plus en plus nombreux ; on en compte aujourd'hui une vingtaine, il y en aura bientôt le double.

C'est des environs de Pau, de Tarbes et de Bigorre, que viennent ces chevriers. Vers les premiers jours d'avril, ils partent à la tête de leurs troupeaux par bandes de 30 à 40 animaux, et se dirigent vers la capitale par étapes déterminées. Le trajet dure *trente jours*. Les chevriers trouvent à nourrir gratuitement sur la route leurs troupeaux dont ils vendent le lait dans les villages, les bourgs et les villes qu'ils traversent. Un voyage en chemin de fer serait ruineux pour eux.

Arrivés à Paris au commencement de mai, ils s'installent aux environs des fortifications. Châtillon, Saint-Ouen, Saint-Denis, Passy sont les endroits qu'ils choisissent de préférence. De ces divers centres, les chevriers parcourent, à la tête de leurs troupeaux, les quartiers respectifs qu'ils se sont distribués d'avance ; le chevrier de Châtillon comme celui de Passy et ses autres confrères, ne dépassent jamais leur circonscription.

La vente du lait en nature dure six mois, au bout desquels les chevriers retournent vers leurs montagnes par le même moyen de transport qu'ils avaient pris pour les quitter. Ce départ s'effectue en octobre.

La vente du lait de chèvre est très lucrative; on affirme que chacun de ces chefs de troupeaux s'en retournerait dans les montagnes avec un bénéfice net de *six mille francs*. G. GAUDOT.

REVUE AGRICOLE ET HORTICOLE DU SUD-OUEST

Nous terminons nos emblavures dans les meilleures conditions. Les terres bien préparées et fumées permettent aux avoines, orges, méteils et blés de naître et de végéter on ne peut mieux. On va profiter des derniers beaux jours pour opérer des défoncements et des labours profonds pour les semis de fourrages artificiels. Je suis heureux de vous annoncer que, d'après vos bons conseils, on rivalise d'ardeur pour en effectuer des semis considérables.

La vigne, qui nous a donné en général une bonne moyenne avec 10 à 12 degrés d'alcool, prend aussi une extension fort considérable ; on doit citer le beau vignoble modèle de l'école de Royat, celui de l'Orphelinat, taillé à long bois, système Guyot, échalas et fil de fer. MM. de Sarlongue, Arnaud, Hérisson et votre correspondant n'ont qu'à se féliciter de la réussite de leurs récentes plantations. Pas de phylloxera, d'antrachnose et de mildew. On veille avec soin à la bonne qualité des cépages.

Voici le moment où nous commençons dans nos taillis et nouvelles plantations à nous occuper de la coupe des gros arbres : chênes, mûriers, peupliers et noyers, robiniers parvenus au terme de leur croissance. La récolte des arbres fruitiers et des châtaigniers en particulier a été des plus médiocres, et mauvaise pour les amandiers, fraisiers et pommiers ; nos chasselas, marzacs, clairettes ne se conservent pas au fruitier ; les noyers ont cependant donné une bonne moyenne.

Les bêtes bovines et ovines sont très recherchées sur nos foires et nos marchés ; mais, par suite des maladies qui ont sévi sur les bètes porcines et sur les oiseaux de basse-cour, on ne peut en obtenir que des prix bien inférieurs à ceux de nos mois d'été : après leur garde pendant trois ou quatre mois, on retrouve à peine les prix d'achat.

Tout est loin d'être couleur de rose pour les agriculteurs. Stagnations et bas prix des céréales, la rareté excessive de nos ouvriers de terre, qui quittent père et mère pour gagner misérablement leur vie dans les grandes villes où tout est fort cher. LÉO D'OUNOUS.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 19 décembre 1883. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. d'Andrade Corvo comme membre étranger.

M. Cuenin, directeur des écoles municipales de Belfort, envoie des modèles de bulletins scolaires et de statuts pour les Sociétés fondées en vue de la protection des oiseaux utiles à l'agriculture.

Un groupe d'industriels envoie une protestation contre le projet de loi relatif à la responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes.

M. Zundel, chef du service vétérinaire d'Alsace-Lorraine, adresse un extrait des résultats du dernier recensement du bétail en Alsace-Lorraine, en 1883.

M. Gaetano Cantoni, directeur de l'école supérieure d'agriculture de Milan, fait hommage d'une étude de physiologie végétale; et M. le Dr Plonquet, d'un rapport sur le concours de viticulture en 1883 dans le canton d'Ay (Marne).

M. Heuzé fait une communication sur les inconvénients qui résultent, pour les cultivateurs et pour les fabricants de sucre, des charges considérables de terre restant adhérente aux betteraves qu'on transporte aux usines; dans beaucoup de circonstances, le poids mort qui surcharge les tombereaux dépasse la moitié du poids total; il y a là une perte sèche pour les cultivateurs, en même temps que le lavage des racines dans les usines est plus dispendieux. Il croît utile d'appeler l'attention des agriculteurs sur ce fait et sur les moyens que l'on pourrait employer pour éviter ces inconvénients. — Des observations sont ensuite présentées par MM. Jacquemart, Muret, Bertin et Barral. Il en ressort que ces excédents de terre sont dus à plusieurs causes : d'une part, à l'humidité qui est souvent excessive pendant l'arrachage, et qui fait adhérer la terre aux racines; d'autre part, à la forme des racines qui sont parfois fourchues et racineuses. Les graines provenant de betteraves très régulières peuvent donner des racines fourchues, par suite des conditions particulières du sol et d'un manque d'acclimatement suffisant; mais ces racines peuvent conserver leur richesse saccharine, ainsi que M. Muret le montre par des exemples qui lui sont personnels. Les fumures tardives exercent aussi une certaine action dans le développement des betteraves racineuses. M. Muret pense que le meilleur procedé à suivre pour obtenir de bonnes variétés de betteraves, est de préparer sa graine, afin de créer par sélection des races bien appropriées aux conditions spéciales de sol dans lesquelles chaque cultivateur se trouve placé. Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(22 DÉCEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont toujours peu abondamment fournis; les offres de la culture sont peu actives, et il n'y a que de faibles transactions pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	24.50	19.25	19.50	22.00
— Lisieux	24.75	16.00	20.50	20.80
C.-du-Nord. Guingamp	22.25	15.00	16.25	15.90
— Lannion	24.00	»	15.25	15.50
Finistère. Landerneau	24.25	»	16.50	14.25
— Morlaix	23.50	»	14.75	14.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.75	»	16.50	16.25
— Redon	22.80	15.00	»	17.50
Manche. Avranches	25.00	»	18.50	22.25
— Pontorson	24.25	»	18.25	21.50
— Villedieu	25.00	19.25	19.00	21.25
Mayenne. Laval	24.50	»	18.00	»
— Mayenne	24.50	»	18.50	16.50
Morbihan. Hennebont	23.25	16.00	»	15.00
Orne. Bellême	25.50	»	20.00	21.50
— Vimoutiers	5.20	»	20.25	21.25
Sarthe. Le Mans	25.40	17.25	17.50	21.25
— Sablé	25.20	»	17.00	»
Prix moyens	24.32	16.82	17.89	18.52

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.10	15.90	»	16.40
— La Fère	24.00	15.50	»	16.00
— Villers-Cotterets	24.00	14.50	»	16.00
Eure. Bernay	24.80	16.25	20.25	17.50
— Evreux	24.00	14.50	19.00	15.75
— Neubourg	24.80	15.00	19.50	18.25
Eure-et-Loir. Chartres	25.00	14.50	18.50	16.80
— Auneau	24.75	16.00	20.00	17.00
— Nogent-le-Rotrou	25.50	»	19.50	17.25
Nord. Dunkerque	25.00	17.50	19.25	17.20
— Cambrai	24.00	15.50	18.75	15.00
— Valenciennes	24.50	17.00	20.50	18.00
Oise. Beauvais	24.25	14.50	17.00	17.50
— Senlis	25.00	14.50	»	17.50
— Noyon	24.50	15.25	»	17.00
Pas-de-Calais. Arras	24.50	18.25	20.00	17.25
— Saint-Omer	24.00	17.50	19.25	17.00
Seine. Paris	25.25	15.50	19.50	18.35
S.-et-Mar. Meaux	24.75	15.00	17.50	»
— Nemours	24.70	15.80	17.15	17.00
— Provins	25.25	14.75	18.25	18.75
S.-et-Oise. Angerville	25.75	16.00	18.50	16.00
— Dourdan	25.20	15.00	19.50	16.50
— Versailles	25.50	15.50	17.50	17.25
Seine-Inférieure. Rouen	24.80	15.60	18.25	20.25
— Yvetot	23.35	15.20	18.00	17.00
— Fécamp	23.35	15.00	»	17.50
Somme. Montdidier	23.50	15.25	17.00	16.25
— Doullens	24.00	15.00	18.20	15.50
— Roye	23.75	14.75	18.00	17.00
Prix moyens	24.47	15.53	18.67	17.06

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.25	16.25	19.25	17.25
— Sedan	23.50	15.50	18.25	15.50
Aube. Bar-sur-Aube	23.00	14.50	17.50	18.00
— Arcis-sur-Aube	23.50	14.75	18.25	18.25
— Nogent-sur-Seine	24.25	16.00	18.40	17.20
Marne. Châlons	23.85	16.15	18.75	17.00
— Epernay	24.00	15.00	17.50	17.00
— Sézanne	23.50	15.00	18.50	16.00
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.75	16.50	18.25	17.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	23.25	19.25	15.75	14.50
— Lunéville	24.00	»	»	»
— Toul	22.75	»	15.75	15.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.00	17.00	17.75	17.25
— Verdun	23.80	»	18.25	17.00
Haute-Saône. Gray	22.50	»	»	15.00
Vosges. Epinal	24.25	15.50	»	16.75
— Neufchâteau	23.75	»	18.25	16.50
— Raon-l'Etape	25.00	»	»	»
Prix moyens	23.67	15.92	17.89	16.70

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Cognac	24.00	»	»	17.25
— Ruffec	25.00	»	19.00	17.50
Char.-Infér. Marans	24.25	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17.25	17.50
Indre-et-Loire. Bléré	23.50	15.00	20.00	15.50
— Tours	23.75	15.50	17.50	17.25
Loire-Inf. Nantes	25.50	15.75	»	16.50
M.-et-Loire. Angers	23.70	17.00	19.50	18.50
— Saumur	24.50	16.75	19.00	17.00
Vendée. Luçon	23.50	»	19.75	16.50
— Fontenay-le-Cte	23.80	»	18.00	15.75
Vienne. Poitiers	24.00	»	20.50	16.00
— Loudun	23.75	»	19.25	16.25
Haute-Vienne. Le Dorat	23.50	15.50	»	16.00
Prix moyens	24.09	15.92	18.89	16.63

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.75	18.00	18.50	17.00
— La Palisse	23.00	15.75	19.50	16.50
— Saint-Pourçain	25.50	15.00	16.25	19.00
Cher. Bourges	22.50	14.00	19.00	15.50
— Aubigny	23.75	14.50	18.50	16.00
Vierzon	24.00	16.50	»	15.50
Creuse. Aubusson	25.00	17.00	»	15.75
Indre. Châteauroux	23.25	16.00	»	15.75
— Issoudun	24.25	»	19.25	16.00
— La Châtre	23.00	16.25	20.50	16.50
Loiret. Orléans	24.50	»	»	»
— Montargis	24.50	15.80	17.50	16.75
— Patay	25.20	15.00	18.25	17.00
L.-et-Cher. Blois	24.50	15.00	20.00	18.50
— Montoire	23.75	»	18.50	16.00
Nièvre. Nevers	23.75	»	»	16.50
— La Charité	23.50	»	»	16.25
Yonne. Brienon	24.00	14.80	16.50	18.00
— Saint-Florentin	24.50	»	17.25	»
— Sens	25.00	15.50	17.75	17.25
Prix moyens	24.06	15.65	18.37	16.64

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.50	17.00	»	16.20
— Pont-de-Vaux	24.25	15.75	»	16.50
Côte-d'Or. Dijon	22.75	15.00	19.50	15.50
— Beaune	23.00	»	17.60	16.25
Doubs. Besançon	23.00	»	»	16.00
Isère. Grenoble	25.25	16.50	»	18.50
— Bourgoin	23.75	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	22.00	15.50	17.50	15.75
Loire. Firminy	24.50	16.50	»	18.50
P.-de-Dôme. Issoire	25.20	17.00	20.00	16.50
Rhône. Lyon	24.00	15.75	19.50	16.75
Saône-et-Loire. Chalon	23.00	16.50	18.00	16.50
— Mâcon	25.00	15.50	19.50	17.00
Savoie. Chambéry	25.75	22.80	18.00	17.50
Hte-Savoie. Annecy	24.50	»	»	17.00
Prix moyens	24.09	16.63	18.43	16.73

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	18.75	»	19.00
— Foix	24.70	18.00	»	18.25
Dordogne. Bergerac	24.25	19.00	18.00	18.25
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	17.25	18.50
— St-Gaudens	24.00	18.50	»	20.00
Gers. Condom	24.80	19.00	»	20.50
— Eauze	25.10	»	»	21.00
— Mirande	24.00	»	»	21.80
Gironde. Bordeaux	24.75	»	»	»
— La Réole	24.20	16.00	»	18.50
Landes. Dax	26.00	19.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	19.50	18.25	19.00
— Nérac	25.00	18.50	»	19.75
B.-Pyrénées. Orthez	24.25	»	18.00	22.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	18.50	»	21.00
Prix moyens	24.62	17.57	17.87	19.83

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.00	»	18.00	18.50
Aveyron. Rodez	23.75	18.50	»	20.50
Cantal. Mauriac	26.00	23.25	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.25	18.00	18.25	18.50
Hérault. Montpellier	26.25	»	»	»
— Béziers	25.00	20.50	20.50	20.25
Lot. Cahors	24.25	20.25	»	18.75
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	27.75	20.00	25.00	17.10
Tarn. Lavaur	24.50	18.75	»	19.25
Tarn-et-Gar. Montauban	24.75	18.25	18.50	19.00
— Moissac	24.25	»	20.00	20.50
Prix moyens	25.03	19.58	19.84	19.34

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.50	18.75	18.25	18.75
Alpes-Maritimes. Nice	24.25	20.50	19.00	19.50
Ardèche. Privas	26.80	16.25	»	19.00
B.-du-Rhône. Arles	26.00	»	16.50	18.25
Drôme. Romans	23.75	18.50	»	17.50
Gard. Nîmes	25.20	»	15.50	17.50
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.75	20.50	15.50
Var. Draguignan	24.00	»	18.50	»
Vaucluse. Orange	24.50	»	15.00	17.00
Prix moyens	24.75	18.95	17.61	18.11
Moy. de toute la France	24.34	17.06	18.39	17.74
— de la semaine précéd.	24.34	17.02	18.34	17.89
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.04	0.05	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	0.15

		Ble. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre..	24.70	»	»	»
	Oran { blé dur.....	22.00	»	15.00	14.00
Angleterre.	Londres..........	23.85	»	18.70	18.50
Belgique.	Anvers...........	23 00	18.00	21 25	17.25
—	Bruxelles.........	25.50	17.25	»	18.00
—	Liège...........	23.10	17.75	18.50	18.00
—	Namur...........	22.50	16.75	19 00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam........	22.55	16.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.25	20.00	21.25	16.50
Alsace-Lorraine	Strasbourg........	25.35	19 20	20.50	18.00
—	Mulhouse.........	25 75	18.50	20.75	18.50
—	Colmar...........	25.50	19.15	21.75	18.50
Allemagne.	Berlin............	22 25	18.75	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.50	»	»
—	Hambourg.........	22.75	17.25	»	»
Suisse.	Genève............	26 50	19.50	20.50	17.25
Italie.	Turin.............	24.00	19.25	»	17.50
Espagne.	Valladolid........	24.50	»	»	»
Autriche.	Vienne............	20.50	17 00	18.75	15.25
Hongrie.	Budapesth.........	21.20	16.45	18.00	14 95
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.50	15.25	»	11.50
Etats-Unis.	New-York.........	21.90	»	»	»

Blés. — L'hiver a été jusqu'ici assez étrange; les alternatives de temps froid et d'humidité qui se succèdent dans la plupart des régions, ne sont pas encore de nature à compromettre les blés en terre; mais, d'un autre côté, les affaires présentent beaucoup de calme, et il n'y a que peu de transactions dans la plupart des départements. Les offres des cultivateurs sont toujours restreintes, d'un autre côté; les importations sont moindres que durant la semaine précédente : ce qui justifie ce que nous avons déjà dit sur l'existence de stocks importants dans le commerce. — A la halle de *Paris*, le mercredi 19 décembre, les affaires ont été calmes pour toutes les sortes; les prix sont faibles; ils se fixent de 24 à 26 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 25 fr. 25, en baisse de 75 centimes depuis huit jours. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 24 fr. 50 à 24 fr. 75; janvier, 24 fr. 75; janvier-février, 24 fr. 75 à 25 fr.; quatre premiers mois, 25 à 25 fr. 25; quatre mois de mars, 25 fr. 50 à 25 fr. 75. — Au *Havre*, il y a toujours peu d'affaires sur les blés exotiques; les prix demeurent sans changement, au cours de 24 à 26 fr. par quintal métrique, suivant les sortes. — A *Marseille*, beaucoup de calme dans les transactions; les arrivages de la semaine ont été de 198.000 quintaux; le stock est actuellement de 720 000 quintaux On paye par 100 kilog. : Red-winter, 25 à 25 fr. 50; Marianopoli, 24 à 24 fr. 50; Irka, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; Azoff durs, 22 à 22 fr; Azima Azoff, 21 à 22 fr. — A *Londres*, les arrivages de blés étrangers ont été de 102.000 quintaux depuis huit jours, venant principalement de la Russie et des Indes; les affaires sont calmes, comme sur le continent. On paye de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La baisse s'est produite pendant cette semaine sur toutes les sortes. — Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 19 décembre : marque de Corbeil, 58 fr.; marques de choix, 58 à 60 fr.; premières marques, 55 à 58 fr.; bonnes marques, 55 à 56 fr.; sortes ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, avec une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 19 décembre au soir, : *farines neuf-marques*, courant du mois, 53 fr. 50; janvier, 53 fr. 50 à 53 fr. 75; janvier-février, 53 fr. 75 à 54 fr.; quatre premiers mois, 54 à 54 fr. 25; quatre mois de mars, 55 à 55 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. — Mêmes cours que précédemment pour les farines deuxièmes qui valent de 25 à 29 fr.; par 100 kilog., et pour les gruaux que l'on cote de 40 a 50 fr.

Seigles. — Toujours peu d'affaires. On paye à Paris de 15 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle sont vendues de 22 à 24 fr.

Orges. — Les transactions sont toujours calmes, mais les prix sont fermes. On paye à Paris de 19 fr. à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les escourgeons se cotent de 19 fr. 25 à 20 fr. — A Londres, il a été importé 33,000 quintaux d'orge depuis huit jours; les cours se maintiennent de 18 à 19 fr. 80 par quintal métrique.

Malt. — Prix sans variations. On cote : malt d'orge, 26 à 33 fr.; d'escourgeon, 27 à 32 fr.

Avoines. — La situation est la même que la semaine précédente. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. de 17 fr. 25 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres les importations d'avoines ont été de 65,000 quintaux depuis huit jours; on paye de 17 fr. à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Cours sans changements, de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les maïs d'Amérique se vendent toujours aux mêmes prix. On cote au Havre de 15 fr. 50 à 16 fr. par 100 kilog.

Issues. — Continuation de la hausse pour la plupart des sortes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; sons gros et moyens, 16 fr. à 16 fr. 25; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 13 à 14 fr.; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les offres sont abondantes sur les marchés et les cours sont assez faibles. On paye à Paris par 1000 kilog. : foin, 92 à 100 fr.; luzerne, 90 à 100 fr.; paille de blé, 60 à 76 fr.; paille de seigle, 56 à 76 fr.; paille d'avoine, 46 à 56 fr.

Graines fourragères. — Il n'y a pas grands changements dans les prix. On cote à Paris par quintal métrique : trèfle violet, 125 à 150 fr.; luzerne de Provence, 145 à 155 fr.; d'Italie, 130 à 140 fr.; du Poitou, 115 à 125 fr.; minette, 45 à 55 fr.; trèfle blanc, 200 à 250 fr.; ray-grass anglais, 45 à 55 fr.; d'Italie, 48 à 50 fr.; vesces de printemps, 23 à 25 fr.; sainfoin, 30 à 38 fr., suivant la qualité.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Dernier cours de la halle : poires, le cent, 3 fr. à 90 fr.; le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 80; pommes, le cent, 3 fr. à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 70; raisins communs, le kilog., 2 fr. à 6 fr.

Gros légumes. — On vend à la halle de Paris : betteraves, la manne, 0 fr. 30 à 1 fr. 20; carottes communes, les 100 bottes, 20 à 30 fr.; d'hiver, l'hectolitre, 3 fr. à 3 fr. 25; de chevaux, les 100 bottes, 15 à 23 fr.; choux communs, le cent, 5 à 16 fr.; navets communs, les 100 bottes, 18 à 27 fr.; l'hectolitre, 2 fr. 75 à 3 fr. 25; oignons en grain, l'hectolitre, 15 à 20 fr.; panais communs, les 100 bottes, 15 à 20 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 30 à 80 fr.

Pommes de terre. — Hollandes communes, l'hectolitre, 8 fr. à 9 fr.; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 85; jaunes communes, l'hectolitre, 6 fr. à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation est toujours la même. Peu d'affaires dans la plupart des centres de production, et continuation du calme dans les transactions. Cela n'a rien qui doive nous surprendre : ce n'est que peu à peu que le commerce reviendra aux achats; d'autant plus qu'à cette époque on est toujours dans le calme qu'entraîne la fin de l'année commerciale. Les prix sont toujours soutenus par les propriétaires; les ventes qui se font se font aux taux qu'ils demandent, et cela fait prévoir que les choses se maintiendront ainsi, surtout si les sages mesures adoptées à la frontière pour arrêter les vins falsifiés et les piquettes alcoolisées sont continuées avec rigueur. Il est indispensable, en effet, que les faits qui se sont produits pendant la dernière campagne ne se renouvellent pas, et que nos marchés ne soient plus encombrés des produits frelatés avec les alcools allemands. — Voici quelques cours : à Narbonne, on paie par hectolitre : Aramons, 25 a 26 fr.; Petit Montagne, 30 à 32 fr.; Montagne et Lézignan ordinaires, 33 à 35 fr.; Narbonne et Lézignan, 37 à 38 fr.; Narbonne et Corbières, 42 à 45 fr. — Dans le Beaujolais : Fleurie, 125 à 160 fr. la pièce; Romanèche, 100 à 125 fr.; Chiroubles, 110 à 125 fr.; Thorins, 150 à 165 fr.; en Bourgogne, plaine et arrière-côte, 60 à 70 fr. la pièce; Côte, 70 à 75 fr.; vins supérieurs ordinaires, 80 à 90 fr.; les vins fins blancs ou rouges valent de 220 à 300 fr.; les grands vins, 350 à 450 fr.; — en Sologne, gros noirs, 110 à 115 fr.; Gamays, 80 à 90 fr.; vin blanc, 70 fr. — A Alger, les vins nouveaux de coteau valent 34 à 42 fr. l'hectolitre; les vins de plaine, 20 à 28 fr. — Au Havre, on cote par hectolitre sur quai : vins rouge d'Espagne, 42 à 50 fr.; de Portugal, 48 à 54 fr.

Spiritueux. — Les transactions sur les spiritueux sont toujours assez difficiles; mais il y a peut-être un peu plus de fermeté dans les cours. Dans le Midi, on cote par hectolitre : Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 102 fr. ; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, à Aigrefeuille, les eaux-de-vie de 1882, valeur 245 fr. par hectolitre; celles de 1881 et de 1880 valent 250 à 255 fr.; celles de Surgères, 250 à 265 fr.—A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 46 à 46 fr. 75; janvier, 46 fr. 50 à 46 fr. 75; quatre premiers mois, 47 fr. 50 à 48 fr.; quatre mois de mai, 49 fr. 50 à 49 fr. 75. Le stock est actuellement de 16,175 pipes, contre 15,700 en 1882.

Cidres. — Les affaires sur les pommes sont toujours assez actives. On les paie de 1 fr. 75 à 2 fr. 50 par hectolitre dans la Sarthe et la Mayenne.

Raisins secs. — Il y a eu une baisse assez notable dans les ports du Midi. On paie à Marseille par 100 kilog. : Corinthe 40 à 43 fr.; ordinaires, 36 à 38 fr.; Thyra, 30 à 33 fr.; raisins noirs, 25 à 28 fr.; Samos blonds, 33 à 33 fr. 50; Candie noirs, 31 à 32 fr.; Chesmé, 39 fr.; Vourlas, 34 à 37 fr.; rouges divers, 25 à 30 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — La faiblesse que nous signalions les semaines précédentes a encore été constatée cette semaine sur la plupart des marchés. On paye les sucres bruts, à Paris, sucres bruts, 88 degrés, 47 fr. 75; les 99 degrés, 54 fr. 75; sucres blancs n° 3, 54 fr. 75 à 55 fr. — Sur les marchés du nord, les prix accusent à peu près les mêmes cours que la semaine précédente. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris le 19 décembre, de 822,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une augmentation de 90,000 sacs depuis huit jours. — On cote les sucs raffinés aux mêmes cours, de 103 à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 59 fr. 75 à 61 fr. 50 pour l'exportation, sans variation depuis huit jours.

Mélasses. — Maintien des anciens prix On cote de 10 à 11 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 12 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours sont sans changements. Les fécules premières valent à Paris 30 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog , à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Glucoses. — Les transactions sont calmes, il y a peu de variations dans les prix. On paye par 100 kilog. : sirop de froment, 55 à 57 fr. ; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Houblons. — Les offres sont restreintes sur la plupart des marchés dans les centres de production. Il y a un peu de faiblesse dans les cours : dans le Nord, il n'y a presque pas d'affaires; en Alsace, on cote de 310 à 360 fr.; en Bourgogne. de 300 à 340 fr.; le tout par 100 kilog.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a eu, depuis huit jours, une baisse très accentuée sur les huiles de colza. On cote à Paris pour les huiles de grains par 100 kilog. : colza en tous fûts, 74 fr. 50; dégelée, 75 fr. 50; en tonnes, 76 fr. 50; dégelée, 77 fr. 50; épurée en tonnes, 84 fr. 50; huile de lin en tous fûts, 55 fr. 50; en tonnes, 57 fr. 50. — Dans les départements, on paye les huiles de colza : Caen, 77 fr.; Arras, 85 fr.; Cambrai, 80 fr.; Rouen, 77 fr. et pour les autres sortes : lin, 58 fr.; ravison, 72 fr.; arachide, 79 fr. — A Nice, les prix des huiles d'olives sont les mêmes que la semaine précédente, avec des offres assez abondantes en huiles nouvelles; on cote par 100 kilog. : extra, 200 à 215 fr.; surfine, 185 à 195 fr.; fine 160 à 170 fr.; mi-fine, 145 à 150 fr.

Graines oléagineuses — Les cours varient peu sur les marchés du Nord. On paye à Cambrai par hectolitre : œillette nouvelle, 27 à 28 fr. 50; cameline, 15 à 17 fr. 50. — A Arras, œillette, 26 à 28 fr. 25; colza, 26 fr. 50; lin, 20 fr.; cameline, 15 à 17 fr. 50.

VIII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Maintien des cours. On paye par 100 kilog. : à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 25; d'arachides en coques, 11 fr.; décortiquées, 14 fr. 50; sésame blanc du Levant, 13 fr. 75; de cocotier, 14 fr. 25; de colza du Danube, 13 fr. 25; d'œillette, 12 fr.; de coton, 12 fr.; de palmiste, 12 fr.; de ricin, 9 fr. 75; de ravison, 12 fr. 50; à Arras, tourteaux d'œillette, 17 fr. 75; de colza, 19 fr. 75; de lin, 23 fr. 50; de cameline, 17 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; de sésame, 12 fr. 50; de lin, 20 fr. 50; de ravison, 10 fr. 25.

Engrais. — Les prix sont toujours faibles pour les engrais azotés. On paye à Dunkerque 26 fr. par 100 kilog. pour les nitrates de soude.

IX. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Il y a de la baisse dans les cours depuis huit jours. l'essence pure de térébenthine vaut, à Dax, 53 fr. par 100 kilog.

Lins. — Maintien des anciens prix. Sur les marchés du Nord, on paye de 75 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays suivant les sortes.

Chanvres. — Les ventes sont actives sur les marchés du Maine Au Mans, les prix accusent beaucoup de fermeté ; on paye les chanvres blancs, de 74 à 80 fr. par 100 kilog. ; les chanvres gris, de 64 à 72 fr. ; à La Flèche, les prix se fixent de 70 à 80 fr.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 71 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Peu d'affaires au Havre, aux prix de 113 fr. 50 à 114 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Pendant la semaine, on a vendu à la halle de Paris, 143,680 kilog; de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 40 à 4 fr. 05; petits beurres, 1 fr. 76 à 3 fr. 62 ; Gournay, 2 fr. 06 à 4 fr. 12 ; Isigny, 2 fr. 46 à 7 fr. 74.

Œufs. — Du 10 au 16 décembre, il a été vendu 3,212,925 œufs, à Paris. — On cote par mille : choix, 130 à 148 fr.; ordinaires, 94 à 120 fr.; petits, 65 à 75 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 9 fr. 50 à 34 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 30 à 78 fr. ; Mont-Dore, 15 à 23 fr.; divers, 6 à 58 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 115 à 180 fr.

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 12 et 15 décembre, à Paris, on comptait 1,004 chevaux; sur ce nombre, 340 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	191	41	175 à 735 fr.
— de trait	305	55	190 à 1,150
— hors d'âge	354	90	45 à 920
— à l'enchère	65	65	20 à 475
— de boucherie	89	89	25 à 200

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 13 au mardi 18 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 17 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,934	»	»	4,444	350	1.80	1.58	1.38	1.57
Vaches	1,667	»	»	1,478	236	1.72	1.48	1.30	1.47
Taureaux	247	»	»	236	390	1.58	1.46	1.36	1.46
Veaux	2,962	»	»	2,470	77	2.16	2.00	1.70	1.93
Moutons	35,683	»	»	34,824	21	2.04	1.90	1.72	1.85
Porcs gras	7,475	»	»	7,274	82	1.34	1.28	1.22	1.28

Les ventes ont été faciles, à peu près aux mêmes taux que la semaine précédente, pour les principales sortes d'animaux; nous n'avons qu'à signaler un peu de baisse sur les prix des veaux. — Dans les départements, on cote suivant les marchés : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 95 ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; veau, 1 fr. 65 à 2 fr.; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; porc, 1 fr 10 à 1 fr. 35; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 2 fr. à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85; veau, 1 fr. 05; mouton, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 88 à 95 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 65 à 90 fr.; veau, 104 à 120 fr.; mouton, 80 à 100 fr.; porc, 64 à 68 fr.; porcelets, 23 à 30 fr. la paire ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 66 à 1 fr. 76 ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 14 à 1 fr. 26; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 94; — *Le Dorat*, bœuf, 1 fr. 66, vache, 1 fr. 46 ; veau, 1 fr. 70 ; porcs, 1 fr. à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 80; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 95 ; veau (poids vif), 1 fr. 12 à 1 fr. 22; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr 95; — *Bourgoin*, 66 à 76 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 à 98 fr.; porc, 86 à 90 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62; vache, 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau de

champ, 1 fr. 65 ; — *Genève*, bœuf. 1 fr. 66 à 1 fr. 72 ; vache, 1 fr. 10 à 1 fr. 50 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 26 ; porc, 1 fr. 10 ; mouton, 1 fr. 54 à 1 fr. 80.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composées de 6,185 têtes, dont 263 bœufs de New-York. — Prix du kilog. : *Bœuf*, qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 58 ; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75 ; 1re, 1 fr. 99 à 2 fr. 22. — *Veau*, 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 1re, 2 fr. 10 à 2 fr. 34. — *Mouton*, qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 1re, 2 fr. 45 à 2 fr. 57. — *Porc*, 2e, 1 fr. 23 à 1 fr. 40 ; 1re, 1 fr. 40 à 1 fr. 58.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 10 au 16 décembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 17 décembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	156,347	1.60 à 1.96	1.38 à 1.58	1.00 à 1.36	1.50 à 2.66	0.20 à 1.30
Veau	167,388	1.90 2 22	1.68 1.88	0.96 1.24	1.50 2.48	» »
Mouton	64,086	1.48 1.76	1.26 1.46	0.96 1.24	1.70 3.10	» »
Porc............	69,435		Porc frais......	1.12 à 1.34		
	457,256	Soit par jour.......		65,322 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 2,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles pour la plupart des catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 20 décembre* (*par* 50 *kilog.*)

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	75	68	105	100	94	88	80	73

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 63 à 65 fr. ; 2e, 55 à 60 fr. Poids vif, 43 à 47 fr.

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 20 *décembre* 1883.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 216	53	350	1.82	1.60	1.42	1.30 à 1.86	1.80	1.60	1.40	1.30 à 1.84
Vaches.....	726	31	234	1.72	1.50	1 32	1.20 1.76	1.70	1 50	1.30	1.20 1.72
Taureaux...	115	3	392	1 60	1.48	1.36	1.32 1 64	1.60	1.45	1.35	1 30 1.62
Veaux......	1.260	177	77	2.24	2.06	1.76	1.52 2.40	»	»	»	»
Moutons....	20.572	1.044	20	2.06	1.92	1 74	1.58 2.10	»	»	»	»
Porcs gras..	5.209	55	81	1.30	1.24	1.20	1.16 1.34	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Sauf en ce qui concerne les sucres et les huiles de graines, les prix des denrées agricoles se sont maintenus avec fermeté sur la plupart des marchés.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La baisse a encore dominé pendant cette semaine, principalement sur les fonds d'Etat ; mais ce mouvement paraît enfin arrêté. On paye les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 74 fr. 90 ; — 3 pour 100 amortissable, 76 fr. 85 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 104 fr. 10 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 104 fr. 70.

Il y a eu contre-coup sur les valeurs des grands établissements de crédit qui se cotent : Banque de France, 5,180 fr. ; Crédit foncier, 1,175 fr. ; Comptoir d'escompte, 900 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 650 fr. ; Banque de Paris, 787 fr. 50 ; Société générale, 478 fr. 75 ; Crédit lyonnais, 522 fr. 50 ; Banque franco-égyptienne, 550 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 506 fr. 25 ; Société franco-algérienne, 290 fr.

On cote les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 706 fr. 25 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,180 fr. ; Midi, 1,100 fr. ; Nord, 1,690 fr. ; Orléans, 1,235 fr. ; Ouest, 775 fr.

La baisse sur les titres de la Compagnie du canal a atteint 1,915 fr. pour les actions, 1,100 fr. pour les délégations

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le gerant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (29 DÉCEMBRE 1883).

Inégalité de la répartition de l'impôt foncier en France. — Tentatives faites pour arriver à la péréquation de l'impôt. — Enquête de l'administration des contributions directes. — Article additionnel à la loi de finances proposé par M. Bisseuil et adopté par la Chambre. — Conséquences qu'il entraîne. — Tableau des départements où il y aurait aggravation de l'impôt foncier et de ceux où il aurait dégrèvement. — Conséquence pour l'équilibre des budgets départementaux. — Interpellation à la Chambre des députés sur l'importation des viandes de porc d'Amérique. — Nécrologie. — M. Félix Noël, M. Virgile Bauchart. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Bureau de la Société nationale d'agriculture. — Inspecteurs de l'agriculture chargés des concours régionaux de 1884. — Service du concours général agricole de Paris. — Le phylloxera dans le département du Gers. — Lettre de M. de Castelmore. — Subvention accordée à ce département — Concours de charrues sulfureuses et de pals à Narbonne. — Observations de M. Henneguy sur les procédés de M. Mandon et de M. Aman-Vigié pour combattre le phylloxera. — Résultats obtenus dans les Alpes-Maritimes. — Le commerce des engrais — Transformation de la maison Jaille, d'Agen. — Bulletin du ministère de l'agriculture. — Notes de MM. Lange, Cassé, Salvador, Nebout, Leyrisson, Petit-Lafitte, sur l'état des récoltes dans les départements de la Seine-Inférieure, de l'Eure, d'Indre-et-Loire, de l'Allier, de Lot-et-Garonne, de la Gironde.

I. — *La péréquation de l'impôt foncier.*

Depuis longtemps, on se plaint avec raison que l'impôt foncier soit inégalement réparti, c'est-à-dire ne soit pas proportionnel au revenu des propriétés, les unes étant beaucoup plus chargées que les autres. La loi de finances du 3 août 1875 a ordonné qu'il serait fait une nouvelle répartition du principal de la contribution foncière d'après l'évaluation du revenu de chaque propriété; cette répartition devait être présentée dans la loi de finances de 1877. Cette prescription est restée lettre morte jusqu'en 1879; à cette époque, le Gouvernement demanda un crédit spécial, qui lui fut accordé par la loi du 9 août, pour séparer le contingent des propriétés bâties de celui des propriétés non bâties, et pour établir une nouvelle évaluation du revenu foncier de ces dernières. Une enquête fut poursuivie sur tous les points du territoire; les résultats en ont été consignés dans un volume qui a paru au commencement de cette année, et que nous avons alors signalé à nos lecteurs. De cette enquête, il ressort que, dans l'état actuel des choses, pour l'ensemble de la France, la contribution foncière en principal est en moyenne, de 4.49 pour 100 du revenu net imposable des propriétés non bâties. Dans 41 départements, le principal de la contribution est supérieur à cette moyenne; dans 46 au contraire, il lui est inférieur. Dans la loi de finances actuellement en discussion au Parlement, M. Bisseuil, député de la Charente-Inférieure, a fait adopter par la Chambre des députés un article additionnel ainsi conçu :

« A partir de la présentation du budget des recettes pour 1885, l'état de répartition, entre les départements, de l'impôt foncier applicable aux propriétés non bâties, sera fait proportionnellement au revenu net imposable de ces propriétés, tel qu'il est établi par le travail d'évaluation, dressé par l'administration des contributions directes en exécution de l'article premier de la loi du 9 août 1879.

« Le ministre des finances prendra les mesures nécessaires pour faire effectuer, dans les délais utiles, les travaux de sous-répartition de cet impôt. »

De l'adoption de cet article, il résulte que, en 1885, le principal de la contribution foncière sera réparti entre les départements au taux unique de 4.49 pour 100 du revenu net imposable établi, par l'enquête de 1879. La répartition nouvelle entraînera une augmentation de l'impôt dans les départements dont la contribution est aujourd'hui au-dessous de cette moyenne, une diminution dans ceux dont la contribution la dépasse. L'ensemble des diminutions sera, pour cette dernière série, de 11,157,454 francs; elle sera compensée par l'ensemble des augmentations portant sur la première série. Afin de faire comprendre l'économie de ces dispositions, il est important de mon-

trer les résultats qu'elles entraîneraient pour chaque série de départements.

Voici d'abord le tableau du taux de l'impôt, c'est-à-dire du rapport de la contribution foncière au revenu net imposable en 1879 dans les départements où ce rapport est au-dessous de la moyenne, et l'indication de l'augmentation qui en résulterait pour chacun d'eux :

	Taux de l'impôt	Augmentation		Taux de l'impôt	Augmentation		Taux de l'impôt	Augmentation
	p. 100			p. 100			p. 100	
Ain	3.31	1.18	Hérault	3.88	0.61	Hautes-Pyrénées	3.15	1.34
Aisne	3.92	0.57	Ille-et-Vilaine	3.98	0.51	Pyrénées-Orient.	3.20	1.29
Allier	3.02	1.47	Indre	3.63	0.86	Rhône	3.69	0.80
Alpes-Maritimes	3.69	0.80	Indre-et-Loire	3.56	0.93	Savoie	3.69	0.80
Ardèche	3.74	0.75	Landes	3.15	1.34	Haute-Savoie	2.58	1.91
Ardennes	3.70	0.79	Loire	4.32	0.17	Seine	2.59	1.90
Ariège	4.02	0.47	Loire-Inférieure	3.46	1.03	Deux-Sèvres	4.33	0.16
Aude	2.50	1.99	Loiret	4.32	0.17	Var	4.34	0.15
Cher	3.30	1.19	Maine-et-Loire	4.36	0.13	Vaucluse	3.78	0.71
Corse	0.95	3.54	Mayenne	3.66	0.83	Vendée	3.79	0.70
Côtes-du-Nord	3.96	0.53	Nièvre	3.05	1.49	Vienne	3.90	0.59
Finistère	4.03	0.46	Nord	3.49	1.00	Vosges	4.29	0.40
Haute-Garonne	3.76	0.73	Pas-de-Calais	3.47	1.02	Yonne	4.27	0.42
Gironde	4.11	0.38	Basses-Pyrénées	3.53	0.96			

L'aggravation du taux de l'impôt foncier serait loin d'être la même dans ces 41 départements; le minimum serait de 0.13 pour 100 du revenu net imposable, et le maximum de 3.54 pour 100. Dans 10 départements, l'augmentation serait moindre de 0.50 pour 100; dans 17 départements, elle serait comprise entre 0.50 et 1 ; dans 13 départements, elle serait comprise entre 1 et 2; et enfin, dans le seul département de la Corse, elle dépasserait 2 pour 100 et atteindrait le maximum de 3.54.

Si nous faisons un travail analogue pour les départements dans lesquels le taux de l'impôt est supérieur à la moyenne, et qui seraient appelés à jouir d'un véritable dégrèvement, nous arrivons aux résultats suivants :

	Taux de l'impôt	Diminution		Taux de l'impôt	Diminution		Taux de l'impôt	Diminution
	p. 100			p. 100			p. 100	
Basses-Alpes	6.67	2.18	Eure-et-Loir	4.89	0.40	Morbihan	5.68	1.19
Hautes-Alpes	7.21	2.72	Gard	6.06	1.57	Oise	5.17	0.68
Aube	5.60	1.11	Gers	5.23	0.74	Orne	5.60	1.11
Aveyron	5.03	0.54	Isère	5.26	0.77	Puy-de-Dôme	5.13	0.64
Bouc.-du-Rhône	4.63	0.14	Jura	5.50	1.01	Haute-Saône	5.51	1.02
Calvados	5.38	0.89	Loir-et-Cher	4.52	0.03	Saône-et-Loire	4.65	0.16
Cantal	6.04	1.55	Haute-Loire	4.59	0.10	Sarthe	5.23	0.74
Charente	6.26	1.77	Lot	5.61	1.12	Seine-Inférieure	5.43	0.94
Charente-Inf	6.47	1.98	Lot-et-Garonne	4.87	0.38	Seine-et-Marne	5.94	1.45
Corrèze	5.42	0.93	Lozère	6.80	2.31	Seine-et-Oise	5.27	0.78
Côte-d'Or	5.70	1.21	Manche	5.19	0.70	Somme	4.78	0.29
Creuse	5.24	0.75	Marne	4.53	0.04	Tarn	4.85	0.36
Dordogne	6.08	1.59	Haute-Marne	5.74	1.25	Tarn-et-Garonne	5.11	0.62
Doubs	4.68	0.19	Meurthe-Moselle	5.07	0.58	Haute-Vienne	4.53	0.04
Drôme	5.02	0.53	Meuse	5.36	0.87	Belfort (terr. de)	5.06	0.57
Eure	6.11	1.62						

La diminution du taux du principal de l'impôt foncier serait très variable suivant les départements; le minimum de cette diminution serait de 0.03 pour 100, et le maximum de 2.72. Dans 11 départements, cette diminution serait inférieure à 0.50 pour 100 ; dans 17, elle serait comprise entre 0.50 et 1 ; dans 15, entre 1 et 2 ; enfin, dans 3 départements, elle serait supérieure à 2.

De l'ensemble de ces documents, il résulte que la répartition nouvelle entre les départements sera facile à exécuter; en serait-il de même

de la sous-répartition entre les arrondissements et les communes? Il est vrai que le ministère des finances possède dans ses cartons les éléments pour faire ce travail, puisque ces éléments forment la base de l'enquête de 1879. Mais pour que l'article additionnel proposé par M. Bisseuil et adopté par la Chambre des députés puisse être exécuté, il est nécessaire que ce travail soit terminé avant la session d'août 1884 des Conseils généraux. Il y aura, en outre, à répartir le contingent entre les communes, et enfin entre les contribuables. C'est une énorme opération, très délicate à bien exécuter et qu'il est difficile de mener à bonne fin en six mois seulement. Il faut d'ailleurs ajouter que la nouvelle disposition détruira, dans plus de la moitié des départements, l'équilibre des budgets départementaux et communaux, qui repose presque complètement sur les centimes additionnels. Les modifications dans le principal de l'impôt foncier entraîneront fatalement des modifications analogues dans la valeur des centimes additionnels; tous les budgets seront à refondre sur de nouvelles bases. Il est donc difficile d'admettre que les dispositions que nous venons d'exposer soient applicables dès 1885. Dans tous les cas, la péréquation de l'impôt foncier, pour être une œuvre réellement utile à l'agriculture, devrait être opérée par voie de dégrèvements: il vaudrait mieux l'ajourner que de l'exécuter suivant une méthode qui entraînera des aggravations d'impôts dans 41 départements, dont plusieurs ont été frappés cruellement dans leur fortune agricole par des fléaux qui ne sont pas encore vaincus. Le moment serait mal choisi pour augmenter le taux de l'impôt dans des départements comme ceux de Vaucluse, de l'Hérault, des Pyrénées, etc.

II. — *L'importation des viandes de porc d'Amérique.*

Dans notre numéro du 1er décembre (page 331), on a lu un décret par lequel le Gouvernement a rapporté l'interdiction qui pesait depuis deux ans, sur les viandes de porc d'Amérique; à la suite de ce décret, une circulaire du ministre du commerce a indiqué les règles à suivre dans l'intérêt de la santé publique. Mais après une interpellation de M. Paul Bert, la Chambre des députés a adopté un ordre du jour demandant au ministre du commerce de revenir sur ce décret et de maintenir l'interdiction des viandes de porc d'Amérique, jusqu'après le vote de la proposition de loi de M. Gaudin sur cette question. En attendant il faut dire que le régime de la prohibition qui a pesé sur les importations directes d'Amérique n'a eu pour résultat que de favoriser le port d'Anvers au détriment de nos grands ports du Havre et de Bordeaux, en laissant pénétrer en France les viandes de porc d'Amérique par la frontière de Belgique.

III. — *Nécrologie.*

C'est avec une vive douleur que nous annonçons la mort de M. Félix Noël, président du Comice agricole de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), agriculteur à Sommerviller. M. Felix Noël était parvenu à un âge très avancé; car il a été un des plus anciens élèves de Mathieu de Dombasle à Roville. Par ses exemples, par ses conseils, par sa longue expérience il a été un des guides les plus sûrs et les plus dévoués de l'agriculture lorraine pendant les cinquante dernières années. Sa mémoire sera pieusement conservée par le Comice de Lunéville, dont il a été le fondateur, et par tous les agriculteurs de cette région.

Nous apprenons aussi la mort de M. Virgile Bauchart, président du Comice agricole de Saint-Quentin (Aisne), agriculteur à Montplaisir; il était âgé de 66 ans. Appelé à la vice-présidence du Comice de Saint-Quentin dès la création de ce Comice en 1851, M. Bauchart a pris une part active à ses travaux et il a beaucoup contribué à développer l'influence qu'il exerce.

IV. — *Décorations dans l'ordre du Mérite agricole.*

Dans le voyage qu'il a fait à Saint-Quentin, le 23 décembre, M. Méline, ministre de l'agriculture, a conféré la décoration du Mérite agricole : à M. Carlier, agriculteur à Bellecourt, près Saint-Quentin (Aisne), lauréat de la prime d'honneur au concours régional de 1882; — M. Lambin, professeur d'horticulture à Soissons, qui a beaucoup contribué, depuis quatorze ans, par son enseignement, à la transformation de la culture, et surtout de l'horticulture dans le Soissonnais; — M. Garcin, vétérinaire à Saint-Quentin, qui a rendu de nombreux services comme inspecteur départemental du service des épizooties; — M. Lemaire, fabricant de sucre à Lesdins (Aisne), qui dirige par les procédés les plus perfectionnés deux grandes fabriques de sucre, ainsi que d'importantes cultures de betteraves dépendantes de ces fabriques.

V. — *Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 26 décembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un vice-président pour 1884, devant remplir les fonctions de président en 1885. M. Dumas a été élu par 20 suffrages contre 14 donnés à M. Gareau. Dans la même séance, la Société a élu M. Louis Passy comme vice-secrétaire annuel. — En conséquence le Bureau se trouve ainsi composé pour 1884 : président, M. Chevreul; vice-président, M. Dumas; secrétaire perpétuel, M. J.-A. Barral; trésorier perpétuel, M. Lavallée; vice-secrétaire, M. Passy.

VI. — *Concours régionaux de* 1884.

Dans notre dernière chronique (page 446), nous avons publié l'analyse des programmes des concours régionaux de 1884. La direction de ces solennités agricoles est répartie comme il suit entre les inspecteurs généraux et les inspecteurs de l'agriculture : M. Heuzé, inspecteur général, dirigera les concours de Dôle (région de l'Est) et du Puy (région de l'Est central); — M. du Peyrat, inspecteur général, les concours de Carcassonne (région du sud) et de Gap (région du sud-est); — M. de Lapparent, inspecteur général, les concours de Brest (région de l'ouest) et de Rouen (région du nord-ouest); — M. Vassillière, inspecteur, les concours de Bordeaux (région de l'ouest central) et de Rodez (région du sud central); — M. Randoing, inspecteur, le concours de Tarbes (région du sud-ouest; — M. Lefèvre, inspecteur, le concours de Saint-Omer (région du nord); — M. Menault, inspecteur, le concours d'Epernay (région du nord-est). — Il reste à indiquer le fonctionnaire qui sera chargé du concours d'Orléans (région du centre). — Quant au concours général agricole de l'Algérie, à Blidah, il sera dirigé par M. Nicolas, inspecteur.

VII. — *Concours général agricole de Paris en* 1884.

Nous avons annoncé que M. Heuzé sera commissaire général pour le concours général agricole de Paris au mois de février 1884. Il sera assisté par trois inspecteurs, faisant fonction de chefs de service :

M. Lefèvre, pour l'exposition des animaux; M. Menault, pour celle des produits; M. Randoing, pour celle des instruments et des machines.

VIII. — *Le phylloxera.*

Dans notre chronique du 15 décembre, nous avons signalé les mesures votées par le Conseil général du Gers, relativement à l'introduction des vignes américaines, et en ce qui concerne la suppression de toute subvention pour les syndicats de viticulteurs. A ce sujet, nous recevons d'un agriculteur distingué du département, M. R. de Castelmore, la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, dans votre chronique du 15 décembre, vous blâmez vivement les décisions prises par le Conseil général du Gers, dans sa session extraordinaire de novembre.

« Je n'ai pas l'honneur d'appartenir à cette assemblée, mais la justice et la vérité sont dues à tout le monde. J'ai sous les yeux le compte rendu de la session ; et je dois vous dire que vous avez été très mal informé.

« Le Conseil général, en votant l'introduction des cépages américains dans trois arrondissements (Lectoure, Auch et Lombez), a réservé deux cantons d'Auch et les arrondissements entiers de Condom et Mirande. Enfin il a prescrit que toute bouture importée dans les arrondissements où la prohibition serait levée, devrait être *désinfectée par les soins des agents du service phylloxérique*, lesquels délivreraient un certificat faute duquel les boutures pourraient être à tout moment saisies et incinérées. — Les racinés, boutures à crossette, etc., demeurent proscrits sur toute la surface du département. Accuser le Conseil d'imprudence, serait un non-sens, puisqu'il a accumulé les précautions les plus excessives. Quant à l'opportunité de la décision elle-même, je puis vous dire que depuis *trois ans* la Société départementale d'agriculture déposait à chaque session un vœu fortement motivé, que depuis *deux ans* les conseils d'arrondissement s'y associaient, qu'enfin cet automne l'immense majorité des conseils municipaux de ces arrondissements, *consultés officiellement*, a appuyé le vœu.

« En ce qui touche la suppression des subventions pour la lutte directe, il suffit de lire le compte rendu des débats pour *craindre* que cette suppression ne soit pas maintenue. Je dis *craindre*, étant de ceux qui estiment que l'emploi des deniers publics dans cette voie n'est pas justifié. Je ne suis pas le seul qui pense ainsi; demandez à M. de Laffitte, le très habile et très zélé président du Comité de vigilance de Lot-et-Garonne.

« Et pour ne pas quitter le Gers, si l'on mettait en regard les sommes dépensées déjà par le service phylloxérique et les résultats obtenus, on verrait certainement combien peu ces dépenses sont justifiées, *au point de vue de l'intérêt général*, ce qui ne veut pas dire que chaque propriétaire au profit duquel on a travaillé n'ait lieu de se féliciter du résultat.

« Veuillez agréer, etc. »

R. DE CASTELMORE,
Membre de la Société d'agriculture du Gers
et de la Société des agriculteurs de France.

Nous n'avons qu'un mot à répondre : c'est que le Conseil général du Gers n'a pas paru comprendre l'importance que présente, pour les arrondissements presque indemnes de Condom et de Mirande, l'organisation des syndicats de vigilance d'une part, et de traitement d'autre part ; un grand nombre de ces syndicats se sont formés, et il est juste d'encourager leurs efforts comme on l'a fait ailleurs. Quant à la doctrine que l'emploi des deniers publics pour ces encouragements n'est pas justifié, nous ne pouvons pas la laisser passer sans protester : il est d'un intérêt général que le fléau soit enrayé, non seulement pour ceux qui sont atteints aujourd'hui, mais pour ceux qui seraient contaminés demain, si on laissait les choses aller. Or, c'est précisément cette œuvre de sauvegarde que les syndicats entreprennent et mènent à bonne fin, dans beaucoup de circonstances, quoi qu'on puisse dire. C'est donc travailler dans l'intérêt général que de les aider. L'emploi des deniers publics n'a jamais été plus justifié que dans cette circons-

tance; si l'on avait su ou pu commencer plus tôt, le fléau n'aurait pas pris l'extension dont nous sommes aujourd'hui les témoins attristés. En ce qui concerne spécialement le Gers, on annonce que le Gouvernement a mis à la disposition de la préfecture de ce département une somme de 50,000 fr. pour la lutte contre le phylloxera; c'est à nos yeux, une réparation du déni de justice dont le Conseil général se rendrait coupable envers les viticulteurs, s'il ne revient pas, dans sa prochaine session, sur la décision qu'il vient de prendre.

On sait que le Comice agricole de Narbonne a organisé un concours spécial d'appareils pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone. La distribution des récompenses a eu lieu le jeudi 13 décembre, sous la présidence de M. Louis de Martin, président du Comice agricole, comme il suit :

1re Section. — *Charrues sulfureuses.* — 1er prix, médaille d'or, réservé; 2e, médaille d'argent grand module : M. James Lugan, à Ludan (Tarn-et-Garonne); 3e, médaille d'argent : M. Gutmacher à Paris; 4e, médaille de bronze, grand module : M. Henri Saturnin, à Béziers; 5e, médaille de bronze : M. Chambert, à Laplume (Lot-et-Garonne). — Une somme de 50 francs a été allouée à M. P. Larguier, de Paris, conducteur de la charrue Gutmacher.

2e Section. — *Pals divers.* — 1er prix, médaille d'or, réservé; 2e, médaille d'argent : M. Sant, de Pézenas; 3e, médaille de bronze : MM. Claude et Muscat, de Pézenas. — Une somme de 50 francs a été allouée à l'équipe d'ouvriers de M. Charmes, de Montpellier; une somme de 20 francs, aux deux ouvriers de M. Sant.

Dans une communication qu'il vient de faire à l'Académie des sciences, M. F. Henneguy signale les observations auxquelles il s'est livré sur les vignes traitées par le procédé de M. le docteur Mandon, et par celui de M. Aman-Vigié.

D'après ces observations, le procédé de M. Mandon qui consiste à injecter dans les ceps de vigne une solution phénolée, ne paraît avoir exercé aucune action sur le phylloxera; c'est ce qui ressort d'ailleurs de plusieurs communications que nous avons déjà insérées. — Quant au procédé de M. Aman-Vigié, il consiste à injecter dans le sol, au moyen d'un soufflet spécial, un mélange de vapeurs de soufre et d'acide sulfureux; d'après M. Henneguy, les expériences qui ont été instituées jusqu'à présent ont été faites sur une trop petite échelle et dans des conditions trop particulières pour permettre de porter un jugement définitif sur la valeur du traitement.

Nous venons de recevoir le rapport sur le traitement des vignes phylloxérées dans le département des Alpes-Maritimes pendant les années 1881 à 1883. Ce rapport est dû à M. Laugier, directeur de la station agronomique de Nice, enlevé récemment par une mort inopinée. Grâce à l'énergie et à l'esprit de suite qui ont présidé aux traitements effectués sur les 230 hectares atteints par le fléau, la marche du phylloxera a été enrayée; malgré les recherches les plus actives, on n'a pu trouver aucune autre tache dans les arrondissements atteints. C'est une démonstration qui prouve que les dépenses nécessitées par les traitements ont profité à tous, et non pas seulement aux propriétaires atteints.

IX. — *Le commerce des engrais.*

Parmi les usines françaises qui ont acquis la réputation la plus légitime dans la fabrication des engrais commerciaux, celle de M. Jaille, à Agen, occupe un rang très distingué. Depuis quelques

années, elle a pris un nouveau développement par l'exploitation de gisements importants de phosphates de chaux fossiles dans les départements de l'Aveyron, du Tarn et de Tarn-et-Garonne. Afin de donner une plus grande extension encore à son industrie, M. Jaille vient de fonder une société anonyme pour la fabrication et le commerce des engrais, des produits chimiques et des matières premières pour l'agriculture. Cette société, créée au capital de 3 millions de francs, est actuellement en formation ; son succès donnera des éléments nouveaux d'avenir et de prospérité aux établissements créés par M. Jaille.

X. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le septième fascicule du Bulletin du ministère de l'agriculture pour l'année 1883 a paru récemment. Il renferme plusieurs travaux que nous devons signaler. C'est d'abord une série de documents statistiques sur la contenance et le revenu de la propriété non bâtie, et sur les modifications survenues depuis l'établissement du cadastre. Viennent ensuite un rapport de MM. Muntz et Aubin sur les recherches de chimie appliquée à la science agricole et à la météorologie, exécutées au pic du Midi ; un rapport de M. Prillieux sur l'apparition du *Dilophosphora graminis* en France. Ce fascicule se termine par plusieurs documents émanant des consuls de France : sur la situation agricole de l'Autriche, sur le commerce des vins de Xérès (Espagne), sur la culture du raisin de Zibbibo en Calabre (Italie), sur l'industrie du phosphate de chaux à Mons (Belgique), sur la culture du sorgho en Russie, sur la production de la soie dans le Liban.

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Voici encore quelques appréciations sur les dernières récoltes. — M. Lange nous envoie de Fauville (Seine-Inférieure) les renseignements suivants, à la date du 20 décembre :

« Voici le résultat du pesage officiel des grains provenant de la récolte 1883, opération qui a eu lieu à la halle aux grains et farines de Rouen les vendredis 23 et 30 novembre et 7 décembre courant. Ce pesage a donné les moyennes suivantes par hectolitre : Blé 78 kilog. 40 ; seigle 72 kilog. 40 ; orge, 64 kilog. 06 ; avoine, 48 kilog. 35. En 1882 cette opération avait présenté les résultats ci-dessous : Blé, 76 kilog. 25 ; seigle, 71 kilog. 73 ; orge, 62 kilog. 61 ; avoine, 45 kilog. 65. Il résulte de la comparaison des poids que les grains de la récolte 1883 sont en général plus lourds et de qualité supérieure à ceux de l'année précédente. »

Les labours d'hiver se font difficilement dans l'Eure, d'après la note que M. Cassé nous envoie de Saint-Aubin-de-Scellon, à la date du 12 décembre :

« La pluie, qu'accompagnent de fréquentes bourrasques, ne cesse pas de tomber depuis plus d'un mois, et, encore une fois au grand détriment de la récolte future, les emblavures en vallée disparaissent sous l'eau.

« Il a fallu suspendre les labours d'hiver que l'on ne peut plus exécuter avec profit dans des terres détrempées à l'excès. Les transports d'engrais et les charriages de toute sorte, que l'on fait d'habitude avec avantage à cette époque de l'année, sont également devenus impossibles, et ce n'est qu'avec la plus grande difficulté que l'on parvient, dans des éclaircies, à battre quelques-unes des meules de blé et d'avoine restées dans la plaine.

« Donc, en présence de travaux vraiment urgents, hommes et attelages sont forcément au repos peut-être pour longtemps ; car les gelées, sur lesquelles on a lieu de compter à cette époque de l'année, peuvent venir retarder indéfiniment la préparation des terres.

« C'est un nouveau malheur à ajouter à tant d'autres qui, depuis plusieurs années, s'acharnent sur notre agriculture dont l'état est de plus en plus déplorable.

Dans la note qu'il nous adresse de Ballan, à la date du 10 décembre, M. le colonel Salvador nous donne des détails sur la production viticole et fourragère dans le canton de Montbazon (Indre-et-Loire) :

« La vieille parabole des vaches maigres et des vaches grasses se réalise encore depuis cinq ans, avec une saisissante vérité, sous le rapport de la production viticole. Lauréat du concours régional de 1881, je crois pouvoir dire que la culture de mes vignes est des plus soignées, non seulement dans le département, mais dans la région. Voici pourtant le résultat de la production de 20 hectares de vignes entièrement composées de plants qualifiées de *plants nobles* dans notre territoire, le *Cot* et le plant *Meunier* :

Année	Production	Qualité		Prix moyen
1878.........	276 pièces	Très bonne	Successivement porté de	100 à 190 fr.
1879	48 —	Médiocre		75 à 80
1880.........	18 —	Mauvaise		60 à 62
1881.........	152 —	Bonne		130 à 170
1882.........	112 —	Faible	Manquant de couleur	80 à 85
1883.........	73 —	Bonne	Les prix annoncés de	110 à 120

« J'ai déjà vendu 20 pièces à 142 francs pour fabrication de vin champanisé à Saumur. Il faut remarquer que par suite des rigoureuses gelées de 1879 et 1880, il a fallu complètement renouveler la taille.

« La production cette année pour les plants *nobles* atteint à peine 4 à 5 pièces par hectare. Les viticulteurs dont les vignes sont complantées en *Grolot* ont une production supérieure mais la qualité est inférieure en alcool et en couleur.

« La récolte en foin et fourrages a été très bonne et je n'ai qu'à me féliciter de l'heureuse transformation d'une partie de mes terres arables en prairies naturelles et artificielles auxquelles j'ai donné une abondante fumure en engrais animaux et chimiques. C'est de la culture intensive pratiquée après sérieuse étude de la constitution géologique du terrain.

« De plus j'ai établi une machine à vapeur système Belleville de la force de huit chevaux, avec système d'irrigation pour mes prairies et submersion d'une partie de mes vignes en cas d'invasion du phylloxera. Enfin la main-d'œuvre continuant non seulement à s'élever, mais ce qui est pire à manquer, je commence à introduire dans l'exploitation que je dirige moi-même l'usage des machines agricoles. »

Abondance de fruits d'automne dans le département de l'Allier, d'après la note que M. Nebout fils nous adresse d'Arfeuille, le 20 décembre :

« Il y a longtemps que nous n'avons pas eu un automne aussi beau et aussi doux de température que cette année, aussi nous avons fait des vins parfaits dans nos parages, mais peu; le bois a bien mûri, et par conséquent disposé à nous donner une bonne récolte l'an prochain. En général, toutes nos emblavures d'automne ont été faites dans leur temps et dans d'excellentes conditions ; aussi, leur aspect, en ce moment, est magnifique, car depuis longtemps nous avions perdu l'habitude de les voir si belles à cette époque ; mais il nous faudrait quand même une température moins douce et moins humide, car les limaces pullulent partout, et les mauvaises herbes commencent à envahir nos céréales, surtout les ravenelles, et nuisent à la conservation de nos racines, surtout la pomme de terre qui nous a donné un produit abondant et de bonne qualité, mais, par contre, se conserve mal dans nos celliers ; nos bonnes prairies naturelles conservent toujours leur aspect de verdure ; enfin depuis le 17, la terre s'est couverte d'un manteau de neige de 15 à 20 centimètres d'épaisseur ; déjà, décembre nous en avait donné pareille quantité qui a couvert le sol du 6 au 9.

« Tous nos gros bestiaux se vendent à de bons prix, tant maigres que gras, seuls nos cochons sont à de vils prix ; l'état sanitaire de tous nos bestiaux est excellent.

« Les noyers nous ont donné, cette année, un produit exceptionnel ; aussi les noix sont bon marché, de 1 fr. 50 à 1 fr. 75 centimes le double décalitre comble.

« Jusqu'ici nous avons profité des beaux jours pour exécuter nos labours d'hiver, conduite d'engrais, irriguer nos prairies naturelles, remplacer les souches de nos vignes par le provinage, qui ont péri des suites du grand hiver de 1879 et 1880. »

Dans le département de Lot-et-Garonne, la plupart des semailles se sont exécutées dans de bonnes conditions. C'est ce qui ressort de la

note que M. Leyrisson nous envoie de Tridon, à la date du 20 décembre :

« Favorisées par un temps exceptionnellement propice, les semailles ont été achevées à bonne heure et les jeunes tiges lèvent probablement trop épaisses. Toutefois dans les sols envahis par certaines mauvaises herbes, telles que les *coquelicots*, par exemple, les céréales épaisses étoufferont les parasites. La vigne, dans la basse plaine de la Garonne, continue à ne pas paraître se ressentir de la présence du phylloxera qui, probablement, doit exister partout, car lorsque, par exception, quelques portions de joualles se trouvent reposer sur un banc de grave, tous les ceps ne tardent pas à dépérir. Evidemment la résistance ne sera pas éternelle; mais voilà bientôt dix ans que nos coteaux sont ravagés et que les joualles de la plaine aboutissante persistent à donner de longs sarments. Aussi presque tous les habitants de nos collines qui ont quelques lopins de terre périodiquement submersibles par les débordements naturels de la Garonne n'ont pas manqué d'y planter de la vigne, laquelle, aujourd'hui, donne de très beaux produits. Cependant si les plants du pays paraissent résister, à plus forte raison les cépages américains devraient-ils donner de l'espoir; mais l'incrédulité l'emporte à tel point que cet intéressant remède n'est adopté dans notre localité que par très rare exception. Mais tandis que la méfiance, à quelque titre peut-être, sévit encore à l'endroit des cépages exotiques, le Gouvernement qui s'efforce de venir en aide à la viticulture, au moyen de primes qu'elle accorde aux syndicats adoptant les insecticides, le Gouvernement, dis-je, néglige une incontestable branche de salut : *l'encouragement à la plantation, pour être submergées ensuite, des riches plaines situées entre le canal latéral à la Garonne et ce dernier fleuve.* On paraît fermer les yeux sur ce qui promet des résultats évidents. »

Sur la situation agricole dans le département de la Gironde pendant le mois de novembre, M. Petit-Lafitte nous adresse la note suivante :

« On se rappelle ce que fut et ce que pouvait être, d'ailleurs, le mois d'octobre dernier; essentiellement pluvieux, bien cependant que favorisé par une température moyenne supérieure assez semblable à celle que lui assignent les moyennes qui lui sont propres sous notre climat.

« Novembre, sous ces différents rapports, s'est montré plus expressif; non pas précisément en température, mais en pluie. Ainsi au lieu de la moyenne d'eau qui lui est propre sous notre climat, et qui s'élève à 76^{m},9, il en a donné 102^{m},5. C'est là encore que s'est rencontré l'inconvénient grave qu'on pouvait lui reprocher; car déjà assez gravement contrariées par les pluies d'octobre, les semailles des céréales ont rencontré en novembre un pareil inconvénient. Les dix premiers jours de ce mois, effectivement, ont été sans interruption des jours de pluie, et à partir du 18 jusqu'au 30, cela a été encore la même chose.

« En général, cette trop grande humidité des terres nuit également alors aux végétaux, dans leur existence hivernale, existence passive, qui se trouve ainsi troublée comme peut l'être le sommeil chez les animaux. »

Nous passons actuellement en France, par des alternatives bizarres de temps froid et sec. La neige est tombée dans presque tous les pays pendant la première quinzaine de décembre, et des froids assez vifs se sont fait sentir pendant plusieurs jours. A cette période ont succédé des jours doux et humides qui règnent encore. Ces changements brusques entravent les travaux de labours dans les champs; ils sont, par ailleurs, peu favorables à la conservation des récoltes dans les greniers ou les silos, et notamment à celle des pommes de terre et des betteraves. Le commerce du bétail continue à présenter une assez grande activité dans la plupart des régions d'élevage ou d'engraissement.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 26 décembre 1883. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture écrit à la Société pour lui demander d'étudier le projet de loi sur le crédit agricole soumis au Sénat et d'examiner l'utilité même du crédit pour les agriculteurs et les dispo-

sitions propres à le leur procurer. Cette lettre est renvoyée à une commission composée des membres du bureau, de la Section d'économie et de statistique, et de MM. Bazille, Bouley, Bouquet de la Grye, Clavé, Dailly, Gareau, Muret, Risler, Teisserenc de Bort et Tisserand.

M. Léon Say fait hommage de l'étude qu'il vient de publier sous le titre : *Dix jours dans la Haute-Italie*, et M. Lavallée des premiers numéros d'une publication forestière de Londres, *Woods and Forests*.

M. Leyrisson envoie deux notes sur une maladie qui attaque les choux et sur une méthode spéciale de reproduction de la vigne par boutures.

Le Comice agricole de Melun, Fontainebleau et Provins transmet un vœu qu'il a formulé récemment sur la représentation officielle de l'agriculture.

M. Barral analyse un rapport de M. le docteur Eugène Dufour sur le plâtrage des vins ; ce rapport conclut à une répression sévère du plâtrage, quand cette opération dépasse la limite de 2 grammes de sulfate par litre de vin.

M. Heuzé fait une communication sur les ravages que la cuscute exerce dans les luzernières et sur les moyens de la détruire. Il ne suffit pas, dit-il, de créer une luzernière avec de la graine parfaitement exempte de cuscute; les graines de cette plante parasite peuvent rester dans le sol, où elles gardent longtemps leur faculté germinatrice, ou bien elles peuvent être apportées par les fumiers provenant d'animaux auxquels on a fait consommer de la luzerne atteinte de cuscute ; ce n'est donc pas une raison parce qu'un champ est envahi pour conclure que la graine n'était pas pure. Quant aux procédés de destruction, M. Heuzé donne la préférence à celui préconisé par M. Ponsard, président du Comice de la Marne, qui a été déjà décrit dans ce journal.

M. Risler signale les services que rendent les stations de contrôle des graines pour garantir la pureté des semences ; ces stations fonctionnent, à la satisfaction des agriculteurs, en Suisse et en Danemark. Quant à la destruction de la cuscute, M. Risler recommande de ne pas faucher les places envahies, parce que la faux et le râteau peuvent disséminer les graines à droite et à gauche; il faut arracher à la main ou couper et enfouir avec soin la luzerne et la cuscute. — M. Chatin recommande d'agir avant que la cuscute ait fleuri, c'est-à-dire au printemps ; dans ce cas, la destruction de ses tiges avec le râteau est facile, et la mort de la plante en est la conséquence. — M. Dailly s'est bien trouvé de faire pâturer les parties de luzerne atteintes par la cuscute ou de les arroser, après fauchage, avec des solutions concentrées de sulfate de fer, de purin ou d'autres agents énergiques. — M. Muret recommande, pour la création des luzernières, l'emploi de la graine de luzerne de Provence, généralement plus pure que celle d'autres provenances.

M. Bouquet de la Grye, à l'occasion de ce qui a été dit des stations d'essai des graines, rappelle les résultats excellents que l'administration des forêts a obtenus, en organisant, sur son initiative, un contrôle sévère, au domaine des Barres, sur la faculté germinatrice des graines de résineux, dont elle fait chaque année des achats très considérables.

La Société procède à l'élection d'un vice-président et d'un vice-secrétaire pour 1884 : M. Dumas est élu vice-président, M. Louis Passy vice-secrétaire.

Henry Sagnier.

DISCOURS DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE A LILLE

I. — Discours de M. Méline à la distribution des récompenses

Messieurs, je ne suis pas le premier ministre de l'agriculture qui se soit fait un honneur de présider cette cérémonie, bien qu'elle n'ait aucun caractère officiel. Je ne serai certainement pas le dernier.

La démarche du représentant du Gouvernement républicain est d'abord un hommage, et un hommage bien dû à cette vaillante Société des agriculteurs du Nord qui a pris en main la cause de l'agriculture avec un dévouement infatigable et qui lui a rendu tant de services.

Je l'ai vue à l'œuvre pendant la discussion des tarifs et je n'ai pas oublié avec quelle intelligente persistance elle a lutté pour obtenir que les principaux produits agricoles fussent mis en dehors des traités. Elle a obtenu là une des plus grandes victoires qu'ait remportées le travail national.

Il me sera bien permis de dire à ce sujet que votre honorable secrétaire général a eu sa large part de cette victoire; car j'ai eu l'honneur de le voir de près à cette époque et je sais mieux que personne tout ce qu'il a fait pour vous.

Aujourd'hui que notre régime économique est fixé, votre Société continue son œuvre avec une profonde connaissance de la situation, en recherchant tous les moyens de fortifier la production agricole et de la mettre en état de soutenir l'effort de la concurrence étrangère. L'impulsion qu'elle a donnée a été merveilleusement comprise et suivie par vos admirables populations, qui ont l'esprit si ouvert à tous les progrès, et une ténacité si indomptable pour les réaliser.

Ce n'est pas à elles qu'on peut reprocher de s'endormir dans la routine et de fermer l'oreille aux enseignements de la science. Ce n'est pas à elles qu'on peut jeter cette accusation dont on abuse si souvent dans les discussions économiques, qu'elles sont mal outillées et en retard sur les concurrents étrangers ; car nulle part, l'emploi des machines, et des machines perfectionnées, n'a été poussé plus loin que dans votre région.

Et cependant vous souffrez, et toutes les Sociétés qui vous représentent plus particulièrement font entendre des doléances auxquelles le gouvernement ne saurait rester indifférent. Car son premier devoir est d'étudier tout ce qui, de près ou de loin, se rattache à ce grand problème de l'existence et du bien-être des classes laborieuses auxquelles il doit toute sa sollicitude.

Voilà pourquoi je voudrais rechercher avec vous ce qu'il y a de fondé dans les plaintes amères dont votre rapporteur vient de se faire l'écho.

Permettez-moi de vous dire d'abord ce qu'elles ont d'exagéré à mon sens avant de convenir de ce qu'elles peuvent avoir de juste et de raisonnable.

Elles sont exagérées en ce qu'elles ne tiennent pas un compte suffisant de l'état qui a précédé la crise actuelle et des merveilleux progrès qui, en moins de trente années, avaient transformé la face de votre magnifique département. Jusqu'en 1879 et même 1880, sa production avait suivi une marche ascendante qui tenait presque du miracle; il est vrai que ce miracle, c'est vous qui l'aviez fait à force d'activité, de travail et d'intelligence.

La statistique, établie en 1879 par le ministère des finances, jette sur ce point une lumière éclatante. Elle prouve que, depuis 1851, vous avez transformé plus de 6,000 *hectares* de bois en pâturage et en terres labourables.

Sur ces terres labourables, vous avez sans cesse augmenté vos ensemencements en pommes de terre et en betteraves à sucre. Pour les pommes de terre, ils n'étaient, en 1862, que de 18,000 hectares; en 1881, vous les aviez élevés à 25,000 hectares.

Quant aux betteraves qui occupaient déjà, en 1862, 30,000 hectares, nous les trouvons, en 1881, à 37.000 hectares ; il est vrai de dire qu'elles avaient été, en 1873, jusqu'à 46,000 hectares.

En même temps que vous augmentiez votre production en pommes de terre et en betteraves, vous diminuiez vos emblavures en blé qui occupaient 152,000 hectares en 1862, et qui n'en occupent plus que 138,000 en 1851. Mais c'est cette diminution même qui accuse au plus haut degré votre génie agricole; car si la surface cultivée est moindre, la production totale s'est accrue en proportion inverse, ce qui constitue le véritable progrès.

Je n'en veux d'autre preuve que le chiffre même de vos récoltes en céréales qui

a été pour la période décennale comprise entre 1861 et 1871 de 710 millions et qui s'est élevé pour la période de 1872 à 1881 à 741 millions.

Ce phénomène s'explique par une raison bien simple, c'est que votre production moyenne, qui était à l'hectare de 22 hectolitres pendant la première période, s'est élevée pour la seconde à 23 hectolitres.

Ainsi, messieurs, voilà ce que peut produire l'augmentation des rendements en céréales dans un seul département de France : 30 millions en dix ans! Il faut le répéter bien haut pour l'édification de la France agricole : car c'est là toute la clef du problème en matière de céréales.

Aussi, quoi d'étonnant que l'hectare de terre labourable qui se vendait en moyenne 4,000 francs en 1851 ait atteint en 1879 le prix de 5,700 francs.

Maintenant, messieurs, je ne nie pas qu'à cette période de prospérité ait succédé depuis quelques années une situation très pénible pour l'agriculture de votre région. Votre honorable secrétaire général l'attribue presque exclusivement aux mauvaises années que vient de traverser la culture de la betterave, et je considère son appréciation comme parfaitement exacte; c'est qu'en effet cette culture est comme le pivot de toutes les autres, puisqu'elle commande à la fois la culture du blé et l'élevage du bétail. Quand sa production se ralentit, tout souffre autour d'elle et le cultivateur se décourage.

Maintenant à qui faut-il faire remonter la responsabilité d'un tel état de choses et quel en est le remède?

Les uns accusent les cultivateurs d'être trop indifférents à la production de la betterave riche, les autres accusent les fabricants de ne pas offrir aux cultivateurs des prix qui les encouragent à faire de la bonne betterave et de négliger les perfectionnements d'outillage qui leur permettraient de tirer de la matière première tout ce qu'elle peut produire.

Tous accusent notre législation fiscale d'être la première cause du mal en ce qu'elle enlève tout intérêt soit au cultivateur pour faire de la betterave riche, soit au fabricant pour perfectionner ses procédés de fabrication.

C'est sur ce dernier point que je voudrais faire aujourd'hui porter mes observations; le rôle du Gouvernement n'est-il pas de rechercher sans cesse la meilleure législation possible pour soutenir la production nationale contre la concurrence étrangère?

Eh bien, messieurs, je ne commettrai pas une grande hardiesse en reconnaissant avec vous que notre législation sur les sucres est défectueuse et va contre son but, qui devrait être de pousser sans cesse au perfectionnement de la production. Elle fait peser l'impôt avec une rigueur inflexible sur tout le sucre fabriqué, n'épargnant pas un atome de richesse saccharine, et comme cet impôt reste encore très élevé malgré le dernier dégrèvement, il prend bien souvent le plus clair du profit du fabricant. Comment celui-ci pourrait-il songer, dès lors, par des procédés ingénieux, mais difficiles et coûteux dans leur exécution, à augmenter de si peu que ce soit son rendement en sucre quand il sait d'avance que ce supplément, si chèrement obtenu, sera frappé des mêmes droits que la masse moyenne de sa production?

Voilà ce qu'ont admirablement compris les législations des pays voisins : toutes ont organisé un système fiscal qui force pour ainsi dire le fabricant à produire le plus de sucre possible par la perspective d'économiser à force d'habileté une partie de l'impôt.

Pour cela, il suffit que l'impôt soit établi sur une moyenne de rendement raisonnable et que tout ce qui dépasse la moyenne, grâce aux efforts du producteur, échappe au payement de la taxe et tourne à son avantage. Que ce soit l'impôt sur la betterave comme en Allemagne, l'impôt sur le jus comme en Belgique, l'impôt sur la capacité des diffuseurs comme en Autriche, tous ces systèmes tendent au même but qui est de pousser le cultivateur et le fabricant à dégager de la matière première le plus de sucre possible, par conséquent d'intéresser le cultivateur à faire de la betterave riche, en permettant au fabricant de la lui payer un prix suffisant.

Cette législation n'a pas eu seulement pour résultat d'assurer à nos voisins la possession exclusive de leur marché, elle leur a permis, grâce à la restitution du droit à la sortie et aux primes qui en résultent, de s'emparer des marchés où nous régnions auparavant en maîtres. Ils vont aujourd'hui plus loin et viennent jusque sur notre propre marché supplanter les sucres français destinés à l'approvisionnement de la raffinerie.

Cette situation n'est niée par personne : elle a été reconnue hier à la tribune par M. le ministre des finances lui-même, qui s'est déclaré prêt à étudier toutes les propositions qu'on voudrait bien lui soumettre pour la corriger.

Mais c'est ici que commence la véritable difficulté : on est bien d'accord sur le mal, mais on est très divisé sur le choix du remède, et il faut avouer que les représentants mêmes de l'industrie sucrière se montrent jusqu'à présent bien peu d'accord dans leurs réclamations. Il est temps, dans leur intérêt, qu'ils fixent et concentrent tous leurs efforts sur un système unique.

Ce qui rend la solution du problème plus embarrassante encore, c'est qu'il faut de toute nécessité, si l'on veut agir de suite et remédier sans retard à une situation qui pourrait s'aggraver, trouver une combinaison qui ne menace pas l'équilibre de notre budget en diminuant les recettes déjà si faibles de l'impôt sur le sucre. Il n'est pas possible, dans l'état de nos finances, que le système adopté représente un véritable dégrèvement.

C'est dans cet ordre d'idées que j'ai convié, à la suite de la démarche pressante que vous aviez faite auprès de moi, en juin dernier, le Conseil supérieur de l'agriculture à étudier avec moi le remaniement de notre législation. La commission nommée par lui et choisie parmi les hommes les plus compétents, les plus autorisés, a passé en revue tous les systèmes. Elle a successivement examiné et analysé à fond l'impôt sur la betterave, l'impôt sur la masse cuite, l'impôt unique au poids. Il lui est apparu que chacun de ces impôts soulevait des objections qui devaient les faire écarter. Le premier de tous, l'impôt sur la betterave, qui l'a fait longtemps hésiter, n'a pas seulement l'inconvénient de bouleverser des habitudes reçues et d'être d'une application peu équitable pour certaines régions, il aurait celui beaucoup plus grave de compromettre et de diminuer les recettes du Trésor. On en peut dire autant de l'impôt unique au poids; la commission y a renoncé, malgré l'avantage incontestable qu'il présenterait pour arrêter l'introduction des sucres étrangers à bas titre.

C'est ainsi qu'elle a été amenée par élimination à se rattacher au principe de l'impôt sur le jus, qui a ce grand mérite d'avoir été déjà appliqué en France et de n'être pas une nouveauté. Comme l'impôt sur la betterave, il pousse à la production de la betterave riche, puisque le fabricant qui n'acquitte le droit que sur un rendement moyen a intérêt à travailler une matière première de première qualité, qui lui permette d'obtenir des rendements supérieurs à cette moyenne.

Par la même raison, il est obligé de ne négliger aucun des perfectionnements de la science, qui permettent aujourd'hui d'extraire jusqu'aux derniers atomes de sucre contenus dans la betterave : il aura ainsi les mêmes facilités que les raffineurs pour travailler les mélasses, et la prime dont jouissent les sucres étrangers se trouvera en partie compensée sans que personne ait le droit de s'en plaindre.

Je sais bien que cet avantage constitue en réalité une prime indirecte au profit du fabricant français, mais je ne vois rien là qui blesse l'équité et la justice; au contraire. Il ne s'agit pas ici de primes directes en argent, dont je suis l'adversaire comme M. le ministre des finances; il s'agit en effet d'un profit accessoire qui n'est que la récompense d'une bonne fabrication et qui est, selon moi, parfaitement légitime.

J'ajoute qu'il est à mon point de vue tout à fait justifié par la situation qui est faite à notre production sucrière par la législation des autres pays. Je considère que tant qu'on ne sera pas arrivé à la suppression des frontières, — et je ne crois pas que nous en soyons tout à fait là aujourd'hui, — les luttes économiques ne seront pas autre chose que des batailles, des batailles comme les autres, avec cette différence qu'elles sont un peu plus longues et au moins aussi difficiles que les autres. Pour les gagner, on n'a pas toujours le choix des moyens.

On est bien obligé de tenir compte de ceux de l'ennemi, et quand il emploie des armes perfectionnées, il faut tâcher d'en trouver de plus parfaites pour se défendre.

Or personne ne saurait nier qu'aujourd'hui les primes à l'exportation sont devenues, entre les mains de nos concurrents, un instrument tout-puissant qui place notre production dans des conditions de réelle infériorité. Comme il ne dépend pas de nous de changer un système généralement adopté par nos voisins, il ne nous reste d'autre ressource que d'élever retranchement contre retranchement et de nous protéger par les mêmes moyens. Personne ne saurait s'en plaindre ni s'en étonner.

Telle est, messieurs, la solution à laquelle est arrivée la commission du Con-

seil supérieur de l'agriculture. Cette solution est aussi la mienne, au moins jusqu'à ce qu'on m'en ait présenté une meilleure. Je n'ose pas dire que c'est celle du Gouvernement, puisqu'il n'en a pas encore délibéré. Tout ce que je puis vous promettre, c'est d'être votre avocat auprès de lui et auprès des pouvoirs publics. Je serai heureux si je puis contribuer ainsi, pour ma part, au relèvement de cette grande production sucrière qui constitue la principale richesse de votre beau département et qui mérite à tant de titres toute la sollicitude du Gouvernement.

II. — Discours prononcé par M. Méline au banquet.

Je remercie M. le président de la Société des agriculteurs du Nord des paroles de bienvenue si cordiales qu'il a bien voulu m'adresser et qui m'ont profondément touché. Je crois volontiers, messieurs, que vous me recevez avec quelque plaisir, mais vous me croirez aussi quand je vous affirmerai que c'est avec une profonde satisfaction que je suis venu dans cette grande ville du travail où tout est fait pour me séduire et m'attirer.

J'y étais déjà venu de moi-même il y a quelques années pour étudier de près vos intérêts les plus chers ; je m'étais promis d'y revenir un jour non seulement parce que j'y avais été parfaitement reçu, mais encore et surtout parce que j'avais aperçu ici un champ d'études économiques comme on n'en rencontre nulle part.

C'est ainsi qu'il faut traiter à mon avis ces grandes questions qui constituent à notre époque toute la vie des nations, et on s'épargnerait souvent bien des erreurs en les examinant sur place.

Votre honorable préfet a voulu, sans doute, me démontrer l'excellence de cette méthode en en faisant l'application devant moi. Il vient de signaler à mon attention plusieurs affaires fort importantes pour votre département et que je me garderai bien de discuter devant vous. Plusieurs d'entre elles regardent mes collègues du cabinet, et je vous promets bien volontiers d'être auprès d'eux votre intermédiaire convaincu. Quant à celles qui me regardent, vous savez qu'elles sont l'objet de mon attention particulière et que j'espère les résoudre dans le sens de vos désirs. Comment pourrais-je vous résister quand vous ne me demandez que de vous fournir les moyens de produire dans de meilleures conditions ?

C'est la loi de l'agriculture comme celle de l'industrie, et je n'ai pas à changer de point de vue. Comment pourrait-il en être autrement ? Est-ce que l'agriculture n'est pas une véritable industrie, la première de toutes, puisque c'est elle qui fait vivre toutes les autres et qui les tient sous sa dépendance ?

Elle est une industrie par sa nature ; car elle a pour objet comme l'industrie la transformation des matières premières, et la terre n'est en réalité qu'une grande usine de fabrication de produits. Elle est encore une industrie par ses procédés d'exploitation qui exigent, aujourd'hui surtout, des machines perfectionnées et l'emploi de grands capitaux.

Mais c'est précisément parce qu'elle est une industrie que son sort est lié à celui de toutes les autres industries, comme celles-ci sont enchaînées au sien.

Votre honorable secrétaire général vous faisait ce matin toucher du doigt cette vérité en vous exposant, dans une lumineuse analyse, les conditions mêmes du fonctionnement de la production du sucre dans votre département. Il dégageait devant vous, avec une justesse de vues parfaite, cette grande loi de solidarité qui s'impose à tous les agents concourant à cette production, depuis le cultivateur jusqu'au fabricant et au raffineur.

Vous me permettrez d'insister à mon tour sur ce chapitre des devoirs du producteur, après vous avoir entretenus en toute franchise de ceux du Gouvernement : car le Gouvernement ne peut rien sans vous, et ce serait en vain qu'il essayerait d'améliorer la législation qui vous régit, si vous ne saviez pas à votre tour vous mettre en situation d'en profiter.

Or, messieurs, pour en profiter, il faut que chaque agent de la production se pénètre bien des nécessités que lui impose l'intérêt général de l'industrie sucrière.

Il faut d'abord que le cultivateur s'attache à produire de la betterave riche en sucre et qu'il néglige de plus en plus le poids : s'il agissait autrement et n'avait en vue que son profit personnel, un profit d'un instant, il aggraverait de plus en plus la situation du fabricant, et il ne doit pas se dissimuler que le jour où la fabrication serait perdue, c'en serait fait de la culture de la betterave.

Maintenant, je reconnais que les fabricants à leur tour doivent la réciprocité

aux agriculteurs et qu'il est de leur devoir de les encourager à la production de la bonne betterave en la payant en conséquence. S'ils se désintéressaient des efforts courageux des agriculteurs pour améliorer leur production, ils seraient les premiers punis de leur indifférence par la pauvreté toujours croissante de leur matière première.

Mais ce n'est pas seulement du cultivateur au fabricant et du fabricant au cultivateur que doit aller ce sentiment indispensable de solidarité : il doit s'étendre sur la production tout entière à tous ses degrés et aller jusqu'aux raffineurs eux-mêmes. C'est la force des choses qui le veut ainsi ; malheureusement, l'histoire de notre industrie dans ces dernières années m'a prouvé que cette grande loi avait été souvent bien peu comprise, et j'y ai découvert plus d'une faute commise dont vous supportez aujourd'hui les dures conséquences.

La première que je relève est imputable aux fabricants. Jusqu'en 1864 ils jouissaient d'un système d'impôt infiniment préférable à celui qui les régit en ce moment, de l'impôt sur le jus auquel on vous propose de revenir aujourd'hui.

Cet impôt était, je le reconnais, tout à l'avantage de certains fabricants, de ceux qui mettaient en pratique les procédés les plus perfectionnés pour tirer de la matière première sa quintessence et en faire sortir des excédents de rendement soustraits à la charge de l'impôt. C'était une faveur, mais une faveur justifiée par le mérite des fabricants et par l'intérêt public.

Elle n'a pas tardé, cependant, à soulever toutes les susceptibilités des concurrents moins heureux ou moins entreprenants : on a crié à l'injustice tant et si bien que le législateur, touché des plaintes incessantes qui arrivaient jusqu'à lui, a fini par vous prendre au mot. Il a rétabli l'égalité la plus complète dans la perception de l'impôt, mais aussi l'égalité dans la gêne. Aujourd'hui, vous souffrez encore de cette faute de tactique, qu'il faut savoir reconnaître pour ne plus y retomber.

Les fabricants sont tombés dans une erreur analogue vis-à-vis des raffineurs. Ceux-ci aussi jouissaient d'un avantage précieux : le droit qu'ils payaient était calculé sur des types de nuances différentes, dont on pouvait se rapprocher au moyen de certains artifices, de façon à bénéficier d'une partie du droit. C'était là, si on le veut, une prime déguisée, mais c'était grâce à cette prime que les raffineurs pouvaient lutter avec quelque avantage sur les marchés étrangers.

Malheureusement, l'esprit égalitaire, toujours en éveil, n'a vu que le profit personnel réalisé par les raffineurs et a réclamé énergiquement des pouvoirs publics la suppression de tout privilège particulier.

On a encore supprimé la prime avec les types : on est rentré dans le droit rigoureux ; seulement nos raffineurs, obligés de lutter sur les marchés étrangers avec des sucres primés, se sont trouvés dans une situation d'infériorité relative qui a donné tout l'avantage à leurs concurrents. Il en est résulté que notre exportation a baissé et avec elle l'emploi des sucres français et, par conséquent, de la betterave. La situation s'est trouvée aggravée de tout le mal fait aux raffineurs.

Voilà pourquoi, moi qui ne suis nullement l'avocat des raffineurs, je ne voudrais pas qu'on retombât dans la même erreur en ajoutant encore au malaise de la raffinerie. C'est la raison qui m'éloigne de cette combinaison en apparence si séduisante de l'augmentation de la surtaxe à l'entrée des sucres étrangers. Comme elle aurait pour conséquence inévitable d'augmenter le prix de la matière première employée par les raffineurs et de relever leur prix de revient, elle ne ferait qu'ajouter aux difficultés de la situation actuelle, et ceux qui la réclament en seraient les premiers victimes.

Je sais bien qu'on pourrait la rendre inoffensive pour les raffineurs en autorisant la restitution du droit à la sortie des sucres destinés à l'exportation : mais je crains bien qu'alors le remède ne soit pire que le mal, puisque les raffineurs auraient tout intérêt à travailler de préférence les sucres étrangers. Aussi personne ne paraît vouloir de ce système, et je suis d'avis qu'on a bien raison de n'en pas vouloir.

C'est ainsi qu'on revient par la nécessité et le sentiment de l'intérêt bien entendu de la production sucrière au seul système raisonnable et pratique, celui qui repose sur l'union intime de tous les agents de cette production et qui fait profiter tout le monde des avantages faits à chacun. J'ai été heureux, je l'avoue, d'avoir une occasion de plus de proclamer et d'établir sur des faits indiscutables

cette grande loi de la solidarité du travail national que j'ai eu à défendre à une autre époque contre d'autres adversaires.

Hélas! messieurs, ce n'est pas seulement dans le monde du travail que ce principe tutélaire est méconnu, et, s'il m'était permis de profiter de cette circonstance solennelle pour porter mes vues plus loin, je formerais le même vœu dans le domaine politique et social. Car il semble bien que là aussi nous n'ayons guère profité des leçons de l'expérience.

A l'intérieur, nous semblons prendre plaisir à rechercher tout ce qui nous divise et à l'exagérer. Au sein de ce grand parti républicain qui a été si longtemps synonyme d'union et de fraternité, nous avons vu apparaître une école nouvelle qui prêche la haine et la discorde, qui excommunie sans merci tous ceux qui ne veulent pas courber la tête sous le joug de ses étroites doctrines. Elle a sans cesse à la bouche les grands mots de progrès et de réformes, et elle ne perd aucune occasion de leur faire obstacle par ses exigences irréalisables et ses prétentions absolues. Ne lui demandez pas de faire des concessions à la paix publique, car elle tient à faire de l'opposition quand même, ne dût-il en sortir qu'une irrémédiable impuissance. Le seul résultat de cette triste politique, si elle pouvait se continuer, serait de diminuer la force du parti républicain et d'arrêter sa marche en avant.

Que dire maintenant au point de vue social de ces excitations haineuses qui jettent une si déplorable division dans ces régions du travail où l'union est cependant la première condition de succès, où toute l'activité productive devrait offrir l'image d'une grande machine dans laquelle toutes les pièces fonctionnent harmoniquement et concourent au but en s'entr'aidant. Et c'est au moment où la production française rencontre tant d'ennemis si difficiles à vaincre et où elle n'a pas trop de toutes ses forces pour se défendre qu'on vient ajouter à sa détresse cette cause d'affaiblissement, la plus redoutable de toutes, et convier les travailleurs à déclarer la guerre au capital, qui est le grand réservoir des salaires, aux patrons qui luttent si péniblement pour les défendre, tout cela à la grande joie de l'étranger qui excite et applaudit!

Je voudrais, messieurs, n'avoir pas à faire d'aussi tristes constatations et à sonder de pareilles plaies : mais je crois qu'il ne faut pas craindre de les étaler au grand jour; car c'est peut-être la seule manière de les guérir, et il n'est que temps d'y porter le fer. Nous nous sommes fait assez de mal comme cela et nous nous sommes trop longtemps déchirés de nos propres mains.

Il faut que la France, ce pays de bon sens, de bonté, de générosité, répudie cette politique dissolvante qui est si contraire à son génie et qu'elle revienne aux traditions qui ont fait si longtemps sa force et son honneur.

Je suis loin de désespérer de voir se produire ce revirement salutaire et il me semble déjà en entrevoir les premiers effets. On commence à être las partout de ce déchaînement de violences, d'injustice, de calomnies qui révolte toutes les consciences droites et qui a trop duré; on a soif de paix, de tolérance et d'union. L'excès a produit comme toujours sa réaction inévitable.

C'est surtout dans le monde du travail, qui a tant besoin de tranquillité et de confiance réciproque, qu'on demande à grands cris la fin de cette lutte insensée que se font les enfants d'un même pays.

Or, messieurs, quand la grande voix du travail se fait entendre, il faut qu'on l'écoute et c'est là ce qui me donne confiance dans l'avenir de mon pays. Il a, grâce au ciel, un assez robuste tempérament, assez d'énergie pour avoir raison du mal qui le travaille et retrouver enfin son ancienne et vigoureuse santé.

C'est dans ce sentiment que je vous propose de boire à l'union de tous les travailleurs français, à la prospérité de notre industrie et de notre agriculture.

LES PETITES BASSES-COURS

M. Ernest Lemoine, l'habile éleveur d'animaux de basse-cour à Crosne (Seine-et-Oise), dont la réputation est devenue européenne, publie depuis plusieurs mois un excellent journal, *le Poussin*, consacré aux petits habitants des fermes; il y prodigue les trésors de son habileté, de son expérience et de celle de Mme Lemoine qui soigne ses élèves avec une réelle passion. Dans un des derniers numéros, nous trou-

vons des indications simples et précises sur l'organisation des petites basses-cours; nous pensons que nos lecteurs trouveront profit à en avoir un résumé sous les yeux.

Le premier conseil de M. Lemoine est celui-ci : Plus l'espace est restreint, moindre doit être le nombre des races que l'on y entretient. Toutefois, si l'on veut avoir œufs et petits, c'est-à-dire des poules pondeuses et des poules couveuses, on entretiendra deux races, mais on ne donnera aux poules qu'un coq, celui de la race qu'on veut reproduire; on distinguera les œufs par la forme et la couleur. Voici un exemple : « On pourra, dit M. Lemoine, garder un coq et des poules de Houdan. concurremment avec des poules de Long-Shan ou de Brahma-Pootra; les œufs des premières sont blancs; ceux des deux autres sont jaunes; dans ce cas, on mettra à couver tous les œufs à coquille blanche. Le

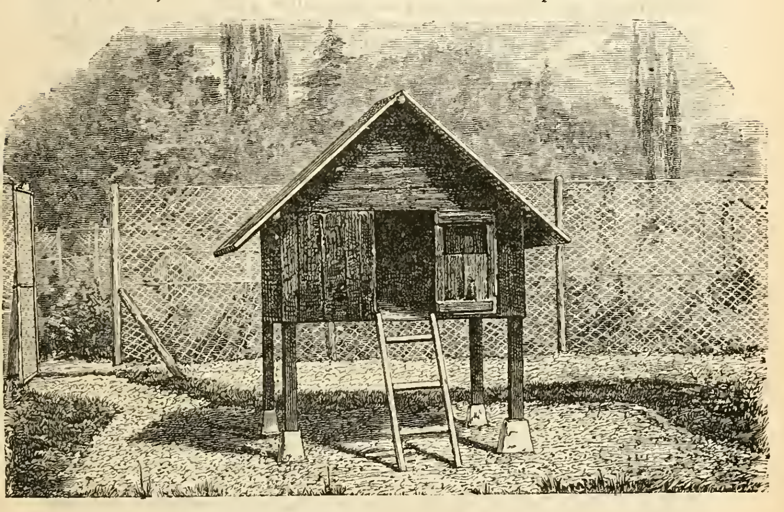


Fig. 38. — Poulailler du système de M. Lemoine.

coq houdanais fécondera aussi bien les poules de Brahma-Pootra que celles de Houdan; il en résultera des poules croisées Houdan et Brahma-Pootra, qui seront couveuses. » Toutefois, M. Lemoine donne la préférence au système qui consiste à conserver les deux races pures : par la sélection des œufs, dans l'exemple précédent, on aura la race de Houdan pure; pour la race couveuse, on pourra avoir recours à l'achat direct des œufs à couver, dont le commerce se pratique aujourd'hui sur une grande échelle.

Comment organiser la basse-cour? « Quelle qu'en soit la forme, dit M. Lemoine, nous voulons qu'elle ait un sol très sec, très perméable, et pour cela, nous réclamons une épaisseur de 10 centimètres de gravier, qui, en maintenant le terrain sec, aura de plus l'avantage de fournir aux poules les cailloux qu'elles avalent pour activer leur digestion. L'humidité étant très nuisible pour la santé des poules et pour la ponte, si possible, le sol aura une pente suffisante pour que

l'eau puisse bien s'écouler. En aucun cas, les eaux ne devront traverser la basse-cour ; à cet effet des gouttières, des conduits amèneront les eaux au dehors. Nous sommes partisan de la suppression du fumier dans les basses-cours ; cependant nous comprenons que la ménagère réclame un coin pour jeter les ordures de la cuisine, et inévitablement c'est la basse-cour qui est choisie pour cet office. Mais souvent ce fumier est la cause de bien des maladies : c'est là que l'on porte toute espèce de déchets. Plusieurs fois nous avons été appelé à rechercher d'où venaient des maladies contagieuses, et après examen c'était toujours le fumier qui en avait été le foyer. »

Quant au poulailler lui-même, celui que M. Lemoine recommande a déjà été décrit ; mais il est utile d'y revenir. C'est une maisonnette en bois, montée sur quatre pieds (fig. 38), que l'on adosse au mur. Il sert au repos de la nuit, et au-dessous les poules trouvent un abri en cas de mauvais temps. Un perchoir y est placé, de même qu'un ou deux pondoirs consistant en une simple boîte en bois, garnie de foin. Il faut veiller scrupuleusement à la propreté, et à cet effet, on lave chaque semaine le poulailler et son mobilier.

L'alimentation des poules réunies en basse-cour a une grande importance. Privées de la recherche des vers et des insectes, elles ont besoin d'une nourriture spéciale. M. Lemoine donne, sur ce sujet, les conseils suivants :

« On leur donne des grains de blé, d'avoine ; on ajoute du sarrasin pendant la ponte ; en cet état, elles consommeraient volontiers plus de graines, mais alors la nourriture deviendrait onéreuse ; il faut donc utiliser toutes les épluchures de la cuisine ; les feuilles de salade, d'oseille, seront déposées dans un coin, et ce qui n'aura pas été employé immédiatement, sera jeté sur le fumier.

« Les croûtes de pain, les os, les restes des plats de viande et de légumes seront mis soigneusement dans une marmite avec les eaux de vaisselle propres et feront une excellente alimentation, très économique, qui remplacera la nourriture animale que les volailles auraient pu trouver si elles étaient en liberté.

« Il ne faut pas oublier en effet, que les poules de petites basses-cours sont privées de ces bonnes courses vagabondes, hygiéniques et nutritives, et que, comme elles n'ont pas cette salutaire occupation, l'ennui est la conséquence de leur internement. Pour procurer à ces pauvres recluses une distraction, il est nécessaire de suspendre à différentes places, soit des choux, soit du mourron blanc, soit des têtes de salade qu'elles picorent avec plaisir. Ce moyen de diversion est surtout très nécessaire pour les volailles de Houdan qui aiment à courir et qui, faute d'exercice, emploient leur temps à se piquer mutuellement.

« Les animaux qui n'ont qu'un petit parcours libre prennent souvent du dégoût devant une grande quantité d'aliments. Pour deux raisons, il faut faire trois distributions et faire des rations d'un volume tel qu'il n'en reste pas. La première raison, c'est que les poules seront distraites chaque fois que l'on apportera la nourriture ; la seconde, c'est qu'ayant faim, elles se mettront à la recherche de tout insecte, mouche, araignée, etc ; elles gratteront le sable, et cette activité relative leur fera grand bien.

« En terminant, rappelons encore que les soins de propreté sont essentiels pour les mangeoires, pour les vases qui contiennent la boisson ; ils doivent être nettoyés tous les jours, car les animaux sont rendus difficiles par la domestication, et ils refusent la nourriture placée dans un ustensile qui a un goût moisi, fermenté. »

Nous n'ajouterons qu'un mot : c'est qu'il ne faut pas craindre de donner des grains de bonne qualité aux volailles ; trop souvent, on leur réserve les criblures et les petits grains qui n'ont qu'une faible valeur nutritive. On est largement rémunéré tant par la rapidité du développement que par l'abondance des œufs.

Henry Sagnier.

L'ALIOS DES SABLONNEUX DU SUD-OUEST — II[1]

L'imperméalibilité de l'alios et le remplissage souterrain par le moyen des fissures sont, mais à tort, tellement reconnus comme des vérités chez les agriculteurs, que j'ai vu, il y a trois ans, un puissant viticulteur du midi, un homme très compétent en science agricole, qui, après avoir créé dans les grandes landes à l'abri du phylloxera, un vignoble de quarante hectares dans un sablonneux, reposant sur l'alios, pensait se débarrasser de l'eau, pendant l'hiver, par le moyen de quelques puisards dispersés dans son vaste vignoble, et où les eaux de la surface seraient continuellement versées; la couche sablonneuse sous-aliotique, supposée sèche relativement, devant naturellement les absorber. Mais lorsqu'il s'aperçut que les eaux de la surface disparaissaient vite, également sur tous les points vers les couches profondes, que ces dernières, avec les pluies continues et suffisamment abondantes, finissaient par être saturées d'eau presque en même temps que les superficielles, il fut obligé alors de renoncer à l'idée des puisards, de faire par conséquent écouler ses eaux par les moyens ordinaires des rigoles et fossés de la surface, et finalement de croire, contrairement à ce qu'il avait appris jusqu'alors sur ce point : 1° *que l'alios est perméable;* 2° *que le remplissage de la couche sablonneuse sous-aliotique se fait précisément à la faveur de cette perméabilité.*

Bien que l'on soit obligé de reconnaître que l'alios présente la propriété de se laisser traverser par l'eau, suivant une mesure qui n'est pas à négliger dans l'étude en question, il est vrai cependant que dans les départements des Landes et de la Gironde, les sablonneux qui les renferment dans leurs sous-sols, se trouvent généralement plus secs que ceux qui n'en ont pas ou qui l'ont à une plus grande profondeur; c'est précisément ce fait qu'il est essentiel d'expliquer, et malgré mon incompétence, je vais essayer de donner la raison de ce dessèchement relatif.

Si l'alios était imperméable, l'explication se trouverait déjà donnée par les imperméabilistes; mais du moment qu'il doit être admis que cette roche est pénétrable à l'eau, il est évident qu'on sera fatalement amené à expliquer, d'une façon un peu différente, cet état hygroscopique du sol dans ces situations spéciales.

Cette explication sera donnée précisément par la faible capacité hygroscopique de l'alios, conséquence directe de sa faible porosité, qui fait que la couche aliotique, bien que perméable, ne peut pas suffire, par sa puissance capillaire en supposant même qu'elle soit égale à celle du sable, à alimenter suffisamment ce qui disparaît d'humidité de la couche sablonneuse superficielle, soit par évaporation, soit par la transpiration des plantes, apport qui se ferait dans de meilleures conditions, si, comme cela se voit très communément dans les sablonneux du sud-ouest, une couche de sable occupait la place de l'alios, ce qui permettrait à l'eau souterraine de remonter en plus grande quantité dans des temps égaux, et cela parce que le sable, à poids égal, peut retenir près de trois fois plus d'eau, son pouvoir hygroscopique étant représenté par la proportion 25 pour 100.

Pour mieux préciser ces différences d'humidité que l'on remarque

1. Voir le *Journal* du 22 décembre, page 461 de ce volume.

dans la couche sablonneuse dans ces rapports avec un sous-sol aliotique ou sablonneux, je vais supposer dans des situations égales : 1° deux ares de terrain sablonneux; l'un à sous-sol aliotique, l'autre à sous-sol sablonneux, 2° que le niveau de la nappe d'eau souterraine soit à la même hauteur; 3° que l'alios ait une épaisseur de 0.^{m}40.

Dans ces conditions, si la capacité hygroscopique du sous-sol aliotique se trouvait égale à celle du sous-sol sablonneux, et si en outre sa puissance capillaire lui permettait un même pouvoir ascensionnel, il est évident que les deux couches superficielles des deux ares présenteraient, en tout temps, une humidité égale et cela parce qu'elles auraient alors dans leurs sous-sols respectifs des quantités égales d'eau aux mêmes moments. Mais de ce que le pouvoir hygroscopique de l'alios n'est que 11 pour 100 lorsque celui du sable est 25 pour 100, on voit déjà à l'occasion de ces chiffres différents que les quantités d'eau des deux sous-sols seront, aux mêmes instants, toujours fatalement inégales; et si, pour déterminer cette inégalité dans les quantités d'eau retenue dans les sous-sols, on saisit un moment où la nappe d'eau souterraine sera assez élevée pour les tenir saturés, on trouvera, en s'aidant des chiffres représentant les capacités hygroscopiques et de ceux des densités de ces deux corps sable et alios, que la plaque d'alios sous-sol des 100 mètres carrés d'un lot, ne retiendra que 10.753 kilog. d'eau, tandis que l'autre, le sous-sol sablonneux, dans des dimensions et situations égales, gardera à la même hauteur 15.800 kilog.[1] La différence de ces deux chiffres démontre suffisamment que la couche sablonneuse superficielle, dans ce dernier cas, devra se trouver plus humide que la première puisqu'elle aura à sa portée une plus grande provision d'eau; c'est ce qui arrive en réalité, et la conclusion serait évidemment la même, toutes choses égales d'ailleurs, dans le cas où le niveau d'eau occuperait un plan plus inférieur, alors que les sous-sols ne seraient plus en état de saturation.

Physiquement parlant, les sablonneux à sous-sol aliotique doivent donc en général être plus secs (les situations par rapport à l'humidité profonde étant supposées les mêmes) que les sablonneux sans alios ou que ceux à alios profond; mais ce qui est vrai aussi, c'est que malgré cette situation ils retiennent une quantité d'humidité plus grande que ne le croient généralement ceux qui ne les ont pas vus de près; s'il n'en était pas ainsi, la végétation naturelle représentée par les bruyères, les fougères et ajoncs n'y serait pas possible; et c'est précisément de l'examen de cette végétation naturelle, à certaines époques de l'été, qu'on peut se faire une idée de l'état hygroscopique et par conséquent de la valeur de la couche sablonneuse même lorsqu'elle repose sur l'alios. D'un autre côté le fait de voir dans toute cette contrée, aux régions exploitées, les cultures du seigle, du millet, du maïs et même de la vigne réussir dans d'excellentes conditions, suffit encore pour démontrer que ces sols, dans les bonnes situations, présentent une valeur agricole réellement plus grande que ne le déclarent les imperméabilistes : les sablonneux aliotiques, il faut bien le reconnaître n'étant généralement trop secs pour ces cultures que lorsque l'alios un peu élevé ne laisse au-dessus de lui qu'une couche sablonneuse de faible épaisseur.

1. Les densités du sable et de l'alios ayant été prises par moi-même, je ne garantis pas l'exactitude des chiffres ci-dessus.

En définitive, la puissance capillaire qui fait remonter à chaque instant vers les couches superficielles l'eau des couches profondes, et cela pendant tout le temps que le niveau de celle-ci ne dépasse pas la limite de cette force ascensionnelle, ne se trouve donc que tout simplement contrariée par la présence de l'alios, mais elle *n'est pas détruite d'une façon complète*, ce qu'il faudrait bien croire si on admet que l'alios est imperméable. Cette roche quelquefois très dure, mais toujours poreuse malgré son apparence compacte, n'agit en réalité que comme force retardante opposée à la force ascensionnelle représentée par la puissance capillaire du sablonneux. C'est absolument le même phénomène qui se produirait dans une lampe si sur un point de la mèche pris au-dessus du liquide inflammable on établissait une ligature quelconque; la force ascensionnelle dans ce cas serait toujours diminuée et cela dans une mesure qui varierait selon l'intensité du serrement, la longueur de la partie serrée et sa hauteur par rapport au liquide, la couche d'alios au milieu de la masse sablonneuse filtrante représentant assez bien la ligature de la mèche.

Ces considérations ayant pour base un résultat expérimental, je suis tout naturellement amené à déclarer que l'alios est perméable, et que par le fait de cette constitution poreuse, il établit dans une mesure réglée à la fois par sa capacité hygroscopique et sa puissance capillaire, une communication entre les couches profondes et les couches superficielles du sol, et que contrairement à ce qui est admis, il faut donc croire que l'alios, au lieu de former un sous-sol impénétrable à l'eau, ne fait tout au plus que retarder cette communication; que pendant l'hiver il se laisse traverser par tous ses points en permettant ainsi le remplissage de la masse sablonneuse sous-aliotique, et que pendant les chaleurs il laisse remonter ce qu'il peut de l'humidité profonde, si bien que cette communication quelque faible qu'elle soit est déjà suffisante, avec le concours des pluies que l'on voit de temps en temps même à cette époque de l'année, pour empêcher la couche sablonneuse de devenir brûlante comme le croient très bien ceux qui déclarent que cette communication est entout tempsimpossible.

Conclusion. — L'imperméabilité de l'alios condamne à une stérilité à peu près complète ceux des sablonneux des départements des Landes et de la Gironde qui le renferment dans leur sous-sol.

Au contraire admettre sa perméabilité, c'est réhabiliter, dans une certaine mesure, le sol aliotique; c'est lui rendre justice après l'avoir vu si injustement condamné.

Telles sont les observations que je me permets de livrer à la publicité; si elles n'ont pas pour base une méthode expérimentale rigoureusement appliquée, vu mon insuffisance en cette matière, elles sont au moins sincères; et m'inspirant toujours de tout ce qui peut intéresser mon pays, je serais heureux de voir des hommes compétents continuer mon travail, afin de savoir, en définitive qui a raison, dans cette question aliotique, des imperméabilistes ou des perméabilistes.

L. Pallas,
Médecin à Sabres (Landes).

PRESSE A HUILE D'OLIVE DU SYSTÈME MABILLE

Au concours spécial ouvert au concours régional de Nice pour les presses à huile d'olive, MM. Mabille frères, d'Amboise (Indre-et-Loire),

avaient seuls envoyé des appareils. Leurs presses ont très bien fonctionné; elles ont paru au jury constituer un progrès très grand sur les presses ordinaires généralement employées jusqu'à ce jour pour l'extraction de l'huile d'olive. Aussi n'a-t-il pas hésité à leur décerner le premier prix.

La presse à huile de MM. Mabille consiste, comme le montre la

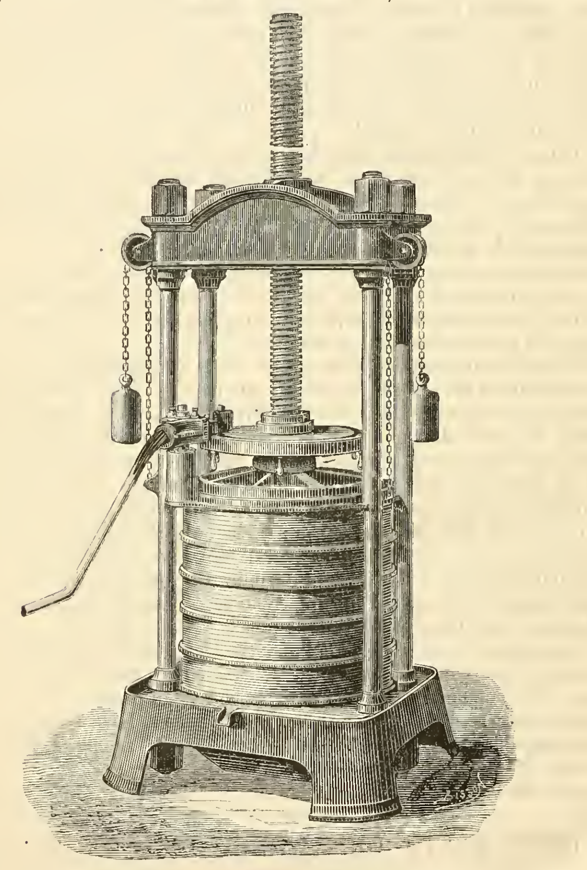


Fig. 39. — Presse à huile d'olive du système Mabille.

figure 39, dans une maie en fonte sur laquelle s'élèvent quatre colonnes réunies par un plateau supérieur fortement boulonné; celui-ci sert d'écrou à la vis qui doit effectuer la pression. Le levier multiple, dit universel, qui constitue l'invention propre de ces constructeurs, sert à faire descendre la vis, en la faisant tourner peu à peu. Un seul homme peut ainsi, avec un effort assez faible et un bras de levier de peu de longueur, exercer une pression énorme qui peut être plusieurs

milliers de fois plus considérable que l'effort qu'on lui demande. Des contrepoids facilitent le relèvement du mécanisme.

Une autre amélioration considérable consiste dans l'emploi de plateaux en tôle qui servent à diviser la charge. En outre, par une fabrication spéciale de scourtins en alfa, l'écoulement de l'huile peut se faire par le centre en même temps que par la circonférence. Les olives sont écrasées à l'avance et constituent le marc à presser que l'on introduit dans les scourtins, lesquels forment une sorte d'anneau présentant un vide intérieur de 10 à 15 centimètres. On place de quatre à six scourtins remplis, puis un plateau de tôle, de nouveau des scourtins et un plateau, et ainsi de suite jusqu'à ce que la presse soit chargée. On commence alors le travail.

Dans les expériences faites devant le jury de Nice, au bout de moins de trois quarts d'heure, on a obtenu un rendement de 30 pour 100 en huile. Le tourteau laissé dans les scourtins était dur comme du bois et le tissu en alfa n'était pas altéré. Un seul homme avait été employé à la presse, et avait obtenu ce résultat que les presses à huile ordinaires ne fournissent pas en plusieurs heures, même quand on opère à chaud. La qualité de l'huile était, en outre, supérieure. L'invention des scourtins a paru au jury mériter d'être signalée, et une médaille spéciale lui a été décernée.

Il est fâcheux que l'on n'ait pas pu, dans l'exposition, faire marcher parallèlement les presses ordinaires du pays et la presse Mabille ; la comparaison des résultats eût certainement vivement frappé les visiteurs. Du reste, déjà plusieurs presses à huile construites par MM. Mabille sont employées, non seulement en France, mais encore en Italie et en Espagne. Leur usage est tout à l'avantage des propriétaires d'oliviers ; car, dans le système habituel, quand ils portent leur marc à presser, le détenteur des presses ne leur demande, il est vrai, aucun salaire, se contentant de garder les tourteaux ; mais le cultivateur n'emporte que peu d'huile. Le bénéfice du presseur est tout entier dans la grande quantité d'huile que garde le tourteau et qu'il se réserve d'extraire par des pressées ultérieures.

Les appareils ne sont pas d'un prix trop élevé ; celui qui a fonctionné à Nice coûte 1,750 francs ; le diamètre entre les colonnes est de 0 m. 75, et la hauteur entre la maie et le plateau presseur de 1 m. 50 ; toute la presse pèse environ 2,500 kilogrammes. Le prix des scourtins correspondant à cette presse est de 1 fr. 50 par scourtin. La propagation de ces appareils présente de grands avantages pour l'agriculture de toute la région des oliviers. J.-A. Barral.

INFLUENCE DU TOURTEAU DE COTON DÉCORTIQUÉ

SUR LA SÉCRÉTION DU LAIT

Un des grands progrès accomplis dans la pratique de l'agriculture moderne par l'application de la science, c'est assurément la détermination des effets produits sur l'économie des animaux de la ferme par les divers aliments dont on les nourrit. La lumière faite par les analyses des chimistes et les expériences raisonnées conduites par les praticiens savants, sur l'élevage et l'engraissement des animaux producteurs du lait et de la viande, ont enrichi la pratique des agriculteurs de méthodes nouvelles dont ils font leur profit.

L'emploi de certaines substances alimentaires, soit seules, soit combinées entre elles, produit des effets dont les avantages au point de vue de la production du lait et de la viande, ont été mis en lumière et sont entrés dans le domaine purement pratique de l'agriculture. C'est ainsi que les savantes recherches du Dr Vœlcker, cet illustre chimiste, que nos voisins les Anglais ont eu la bonne fortune d'attacher d'une manière permanente à leur agriculture qu'il ne cesse d'éclairer de ses lumières, a établi par des expériences faites sur l'exploitation expérimentale de Woburn, domaine mis par le duc de Bedford depuis plusieurs années à la disposition de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre, que le tourteau de coton, mélangé de farine de maïs, est une excellente nourriture pour l'engraissement des bœufs.

Dernièrement, M. Pilter, importateur du tourteau de coton décortiqué d'Amérique, le seul qu'on puisse employer sans danger, surtout pour les jeunes animaux, m'a prié de faire l'essai de cet aliment sur mes vaches laitières, afin d'en déterminer l'action sur la production du lait.

A cet effet je choisis dans mon troupeau de pur sang Durham quatre vaches de différents âges et parvenues à différentes époques de leur gestation, c'est-à-dire dont la sécrétion laitière offrait différents degrés d'abondance. Ces vaches étaient tenues presque toute la journée dans un pâturage assez médiocre et à une saison où l'herbe se trouvait desséchée par les ardeurs du soleil d'été (c'était à la fin de l'été dernier) ; c'est pourquoi j'étais obligé de leur donner à l'étable matin et soir une ration supplémentaire composée comme suit pour chaque repas :

Farine de vesce	400	grammes.
— de pois	400	—
— d'orge	250	—
Tourteau de coprach	350	—
Total par tête	1,400	

Avec ce régime ces quatre vaches donnaient au moment où cette expérience a commencé, 43 litres de lait par jour dont la densité au lactomètre était de 26°.12.

Afin de déterminer la différence entre le tourteau de coton décortiqué et le tourteau de coprach, j'ai remplacé celui-ci par le premier en quantité égale, c'est-à-dire 350 grammes à chaque repas. Le lait mesuré pendant quatorze jours de ce régime alimentaire, donnait une moyenne journalière de 45 litres 21, d'une densité de 26°.15.

On voit que l'augmentation constatée avec l'emploi du tourteau de coton décortiqué a été en moyenne de 2 litres 21. Mais je dois dire que, au cours de la période de l'expérimentation, la sécheresse était devenue plus intense et l'herbe du pâturage avait perdu beaucoup de sa succulence, au point que les autres vaches laitières du troupeau en manifestèrent les effets par leur lactation amoindrie.

Pour rendre l'expérience plus complète et plus pratique, j'aurais désiré pouvoir me procurer de la farine de maïs dont le mélange avec le tourteau de coton décortiqué a donné en Angleterre des résultats si satisfaisants, mais il me fut impossible de m'en procurer en temps utile. Dans tous les cas, cette expérience, tout imparfaite qu'elle soit, suffit pour démontrer la supériorité du tourteau de coton décortiqué sur celui de coprach ou de cocotier auquel on a fait une réputation que, pour ma part, je ne trouve pas méritée. DE LA TRÉHONNAIS.

MÉTHODE POUR EMPÊCHER
LES GRAINES D'HERBES NUISIBLES DE LEVER DANS LES RÉCOLTES

L'étude du sol nous apprend qu'il est rempli de graines si nombreuses et d'espèces si variées qu'on ne pourrait le soupçonner de prime abord. L'origine et la raison de leur présence dans le sol ont été décrites, de main de maître, dans les ouvrages de sir Charles Lyell et de Charles Darwin sur la distribution géographique des êtres à la surface du globe.

Pour donner une idée de cette multitude de graines dans le sol, je rapporterai une expérience de Darwin, bien digne, à mon avis, de fixer notre attention : « Je pris, au mois de février, sur trois points différents, sous l'eau, près du bord d'un petit étang, trois cuillerées de vase, qui, desséchée, pesait seulement 193 grammes. Je conservai cette vase pendant six mois dans mon laboratoire, arrachant et notant chaque plante à mesure qu'elle poussait; j'en comptai, en tout, 537 appartenant à de nombreuses espèces, et cependant la vase humide tenait, tout entière, dans une tasse à café. » (*Orig. des Esp.* p. 464.)

Je ne rapporterai pas ici les moyens divers de distribution des graines dans l'écorce du globe; ces savants l'ont fait avec trop d'autorité et d'une manière trop sûre, pour me permettre d'en parler après eux. Mais je m'arrêterai modestement au mode de renouvellement continuel des graines dans le sol, et on verra qu'il faut renoncer à l'espoir de l'en priver jamais d'une manière quelconque.

Je faisais des expériences sur le rouissage du lin, qui seront l'objet d'un mémoire particulier. Je remarquai quantité de capsules qui avaient échappé au battage, et je fus curieux de savoir si, après 17 jours d'immersion dans l'eau douce, elles germeraient encore : sur 38 graines, 35 ont levé! Ce résultat n'est rien en comparaison de ceux que Darwin a obtenus : « Je trouvai, à ma grande surprise, que, sur 87 espèces, 64 ont germé après une immersion (dans l'eau de mer) de 28 jours et que certaines résistèrent même après une immersion de 137 jours! » (*Orig. des Esp.* p. 436.)

Si des graines de tant d'espèces peuvent ainsi conserver, soit dans l'eau douce, soit dans l'eau de mer, leurs qualités germinatives, combien le peuvent-elles plus longtemps encore dans la terre sèche? Des grains de froment, qu'on a trouvés dans des tombeaux antiques, après tant de siècles, n'ont-ils pas germé encore? Qui n'a remarqué le nombre prodigieux de pas d'âne (Tussilago farfara) qui recouvrent les argiles ferrugineuses et autres qu'on ramène à la surface des profondeurs de la terre?

Non seulement le sol est rempli de graines; mais, à mesure qu'elles viennent germer à la surface, des myriades d'oiseaux de passage, chardonnerets, cailles, perdrix, etc., ne ramènent-elles pas sur le sol de nouvelles graines que nous enfouissons par le labour? Darwin, (*Orig. des Esp.* p. 440), s'exprime ainsi : « Le professeur Newton m'a envoyé une patte de perdrix (Cacabis rufa) devenue, à la suite d'une blessure, incapable de voler, et à laquelle adhérait une boule de terre durcie qui pesait 200 grammes. Cette terre, qui avait été gardée trois ans, fut ensuite brisée, arrosée et placée sous une cloche de verre; il n'en leva pas moins de 82 plantes, consistant en douze monocotylé-

donées, comprenant l'avoine commune, et au moins une espèce d'herbe; et 70 dicotylédonées, qui, à en juger par les jeunes feuilles, appartenaient à trois espèces au moins. »

Non seulement, les oiseaux de passage, mais les oiseaux de basse-cour, les bestiaux et surtout les fumiers de ferme, qui en sont pénétrés, ne ramènent-ils pas sans cesse des graines dans le sol? Le vent, la pluie, les eaux courantes, les inondations surtout, ne sont-ils pas les plus puissants véhicules pour inonder toujours de graines nuisibles nos champs et nos prairies? A peine des graines sont-elles détruites, par la germination ou autrement, que des millions de rivales se disputent leurs places et luttent pour l'existence!

Lutte terrible, implacable et d'une violence telle que l'on est arrivé à professer au Conservatoire, qu'il faut en prendre son parti, qu'on ne saurait vaincre un ennemi aussi redoutable! Pardon, il y a un moyen, et très sûr; de le vaincre, ou au moins de l'empêcher de nuire.

Lorsqu'une terre est bien préparée pour un mars, bien fine au fond et à la surface, si on la roule et qu'on l'abandonne à elle même, elle se couvre en huit, dix ou douze jours, selon les circonstances, d'une multitude d'herbes nuisibles. Si, par une journée de beau soleil, on culbute ces herbes naissantes au moyen d'un hersage, vous avez, pensez-vous, nettoyé votre terre et vous pouvez l'ensemencer impunément? Oui! à la condition, *sine qua non* de ne pas *retourner* la terre en les culbutant, sans quoi vous ramenez du fond à la surface d'autres graines qui ne manqueront pas de lever dans la récolte.

Le problème est donc celui-ci : trouver une herse qui remue la terre *profondément* sans la *retourner*. Tout ce qui peut lever sans *retourner la terre* étant levé, vous pouvez alors impunément culbuter toutes les herbes naissantes avec une herse qui a la propriété de remuer profondément la terre *sans la retourner*. Les graines du fond restent au fond et ne peuvent lever; car, autrement, elles auraient levé d'abord avec celles de la surface, et, comme elles n'ont pas levé, c'est qu'elles y sont assez profondément pour ne pouvoir le faire.

Cette herse, je l'ai trouvée! J'en ai fait construire les dents fines, carrées, en acier fondu, présentant un angle à l'avant, et je lui ai donné la forme d'un extirpateur pour lui permettre de pouvoir herser toutes [sortes de terres : douces, sableuses, calcaires, argileuses, etc.

Je me sers uniquement de cette herse en mars; et, après avoir, au moyen de cette herse et du rouleau, bien ameubli une terre, au fond et à la surface, je roule pour la dernière façon, puis je l'abandonne à elle-même, jusqu'à ce que je voie lever les moutardes; alors, par un beau soleil, je culbute toutes les herbes levées et germées, et, si les circonstances sont favorables, je sème, je couvre et je roule aussitôt.

Pendant dix années consécutives que j'ai appliqué cette méthode, surtout à la culture du lin, elle ne m'a jamais fait défaut. Le contraste qu'offraient mes récoltes, qui étaient propres, avec celles des voisins, qui étaient envahies par les moutardes, les renouées, les anserines, etc. (*sinapis*, *polygonum*, *chenopodium*, etc.) était frappant au point que l'ignorance et la superstition disaient : « Il est sorcier! » Et les gens plus éclairés : « Il a une méthode particulière! » J'avais beau leur expliquer le secret, mes voisins n'ont jamais voulu y croire, à cause de sa trop grande simplicité, et sont morts dans l'impénitence finale! Ils s'imaginaient que le succès était dû à des connaissances profondes en météo-

rologie. Il est vrai que la méthode doit être appliquée avec intelligence et jamais à contre-temps, comme toutes les méthodes, même les meilleures ; mais ils savaient, tout aussi bien que moi, profiter des circonstances pour semer leurs récoltes, le lin excepté, et j'en avais semé, la dernière année, rien que 34 hectares, d'une propreté remarquable et qui a atteint 1 mètre de taille.

Puissent ces quelques lignes n'avoir pas le même sort que les explications que j'ai données de cette méthode aux cultivateurs de l'Aisne; et, s'il m'est donné un jour de la voir appliquée, d'une manière générale dans toute la France, et produire les effets brillants dont on a été, pendant dix années, témoin dans l'Aisne, ce sera ma plus douce récompense ! Que de millions, dans ce moment douloureux, seront économisés pour la culture ! et quel plaisir pur ne goûterai-je pas en sachant que j'y suis pour quelque chose ! WILLOT.

DROITS ET DEVOIRS DES AGRICULTEURS

DANS LES CONCOURS HIPPIQUES

Les agriculteurs nous sauront gré d'avoir agi ouvertement, d'avoir dit bien haut ce que quelques-uns d'entre eux murmuraient déjà. Ils comprendront aisément que leurs intérêts lésés et leurs droits méconnus ont seuls motivé nos critiques et guidé nos réclamations ; que nous n'agissons pas dans un but personnel et mesquin quand nous jetons ce cri : « Place aux hommes compétents ! » qu'en un mot, nous combattons pour eux. Pour eux, et pour la France, car, en agriculture, l'intérêt général est étroitement lié à l'intérêt privé ; tout succès particulier fait faire un pas en avant et accroît la fortune nationale.

Aussi, sûr de l'assentiment de tous les honnêtes gens, de tous ceux que peut émouvoir une revendication basée sur l'équité et dictée par le patriotisme, nous permettrons-nous de donner aux agriculteurs quelques conseils, et d'exposer avec confiance au gouvernement les réformes que nous croyons nécessaires.

La première impression que produira sur l'esprit de quelques éleveurs la connaissance des faits signalés dans cet aperçu, sera un sentiment de découragement.

Est-on bien stimulé, en effet, à affronter les soucis et les frais obligatoires de préparation et de présence à un concours par la perspective de se trouver en face d'un jury composé selon un mode de recrutement aussi suranné ; en face de jurés trop souvent incapables, qui, n'étant amateurs de chevaux ni par goût, ni par état, mais seulement par genre ou par un caprice de l'administration préfectorale, sacrifient à la mode en obéissant à une impulsion, sans pouvoir discuter les avantages ou les défauts de la forme préconisée ? Hommes à vues superficielles, ils jugent avec le sang-froid d'un connaisseur qui aurait des idées assises sur le raisonnement et la pratique, et ils sont les premiers à se laisser éblouir par les flatteries intéressées d'un intrigant, et à rester sans défense devant le bavardage d'un maquignon déguisé en éleveur, en quête d'une prime nécessaire pour le placement d'un poulain taré ! Si, au moins, ces amateurs spontanés, ces connaisseurs par intuition, qui occupent la place due au travail et à la science, avaient beaucoup vu et beaucoup comparé, ils auraient pu parvenir à épurer leur goût ; mais ils n'ont même pas cette res-

source. Point n'est besoin d'avoir fréquenté assidûment les concours hippiques pour être resté stupéfait en rencontrant dans un même jury un assortiment de gens aux professions les plus diverses et les plus étranges en pareil lieu, et quelquefois pas un homme de cheval!

Du découragement à l'abstention le pas est inévitable; aussi est-il utile de réagir tout d'abord contre cette première impression.

Ne craignons pas de le répéter: l'institution même des concours hippiques est des plus sagement conçues, et pourrait être des plus efficaces; l'organisation seule est mauvaise.

La réunion des plus beaux chevaux élevés dans le même pays peut seule indiquer, mettre en évidence la race qui dédommagera de leurs soins et de leurs frais les éleveurs de la même contrée.

L'agriculteur ne peut donc déserter les concours sans méconnaître ses intérêts. Lors même que la distribution des encouragements laisserait à désirer, lors même que les primes les plus rémunératrices se tromperaient parfois de destination, c'est dans les concours seulement qu'on peut se rendre un compte exact de l'état de la production.

S'il ne recherche pas l'occasion de voir des produits plus beaux que les siens, l'éleveur, sans émulation, tournera toujours dans le même cercle, se débattra sans jamais en sortir au fond de la même ornière.

Mais si les intérêts et les devoirs des agriculteurs les obligent, soit à concourir, soit à assister aux concours, c'est-à-dire à participer à l'existence, au maintien et même au développement des réunions hippiques, ils ont aussi des droits indiscutables : protester contre les injustices et dévoiler les intrigues.

Les injustices : qui pourrait avoir, plus que l'agriculteur, le droit de s'en plaindre et d'élever la voix bien haut? N'est-il pas l'unité prépondérante? Sa classe ne forme-t-elle pas la majorité? Et cet argument a bien sa valeur dans un pays de suffrage universel. Lui infliger des juges incompétents! Mais c'est de l'oppression, et cette oppression est une maladresse, puisque, de par les institutions démocratiques qui nous régissent, les opprimés forment la masse des électeurs, et sont par conséquent les maîtres. Attend-on qu'ils aillent voter contre leurs intérêts? Non! *ils ont trop à cœur une répartition équitable*, et sauront aisément distinguer, au jour opportun, l'homme de dévouement qui a consacré sa vie et son intelligence aux études économiques et aux améliorations morales et matérielles, *de celui qui n'a de rapports avec l'agriculteur que lorsqu'il a besoin de lui.*

Les intrigues : qui, mieux que l'éleveur, peut les découvrir? Habitué aux hasards des concours, à leurs succès, à leurs revers, mis en éveil, comme nous avons cru devoir le faire dans les chapitres précédents, contre les manœuvres intéressées, il apercevra aisément les ruses de l'intrigant, il verra de loin les ficelles qui le font mouvoir.

Alors, agriculteurs, faites part de vos plaintes et de vos griefs à vos amis, aux gens compétents, et une fois les faits bien établis, une fois vos réclamations à l'abri de tout soupçon de rancune ou de jalousie, réunissez-vous pour protester au grand jour, recourez à la publicité, et vous serez forts, vous sentant appuyés par la plus grande partie de vos concitoyens.

Voici la marche que nous suivrions et que nous vous conseillons de suivre :

1° Envoyer au préfet du département où l'abus s'est commis, une

pétition motivée et collective, signalant les actes blâmables, en détaillant les causes et réclamant les réformes nécessaires;

2° En cas d'insuccès, s'adresser aux ministres;

3° Protester dans les journaux locaux où, nous pouvons le dire à l'honneur de la Presse, une revendication aussi juste, et d'un intérêt général aussi puissant, sera toujours bien accueillie.

4° Adresser un dossier contenant des preuves irréfutables à vos représentants aux Assemblées nationales, pour qu'ils réclament eux-mêmes, à M. le Ministre de l'agriculture, les modifications que vous désirez voir apporter dans la composition des jurys et dans la tenue des concours.

Ces différentes démarches constituent le meilleur moyen d'appuyer la demande de réformes que nous nous permettons d'exposer.

Et lors même, agriculteurs, que vous devriez attendre quelque temps la solution qui vous est due, et que vous êtes certains d'obtenir, vous patienterez plus facilement en vous communiquant vos remarques et en riant avec nous des jugements de certains jurys. Parfois les bévues sont énormes et les erreurs si comiques, si comiques que nous ne pouvons résister au plaisir de vous remémorer le fait que nous avons raconté à propos de la composition des jurys de concours. Il démontre le manque de connaissances de quelques jurys, et la nécessité d'y admettre des hommes plus compétents, capables d'apprécier la conformation du cheval, de reconnaître ses tares, et de juger si elles sont accidentelles ou congénitales. Dans l'examen de la jument aveugle, ce que les naïfs jurés admiraient le plus, c'étaient ses allures relevées, ses mouvements élégants; voilà les qualités qu'ils allaient primer en elle; or un peu d'expérience leur aurait appris que cette élégance, ces hautes actions devant lesquelles ils s'extasiaient, étaient simplement des mouvements instinctifs causés par son infirmité, et pour soustraire ses pieds aux heurts des rugosités du sol. Cette apparence de vigueur pouvait bien abuser des jurés tels qu'il arrive d'en rencontrer dans les concours hippiques, mais l'œil d'un connaisseur, tel qu'un vétérinaire, ne pouvait s'y laisser tromper; aussi, est-ce grâce à la présence fortuite du praticien que cette erreur si grossière ne se renouvela pas cette année-là. Mais quelle opinion devaient avoir des juges et de leurs jugements le propriétaire, les voisins, tous ceux qui connaissaient l'animal que l'on semblait récompenser de faire souche d'animaux tarés!

Et le rire n'est pas seulement un remède contre l'impatience, il est aussi un moyen de combat et une arme qui peut procurer des victoires partielles. Certains jurés ayant conscience de leur incapacité, reculeront devant le ridicule auquel les expose leur verdict. J. Ory,

Médecin-vétérinaire, à Feurs (Loire)

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(29 DÉCEMBRE 1883)

I. — *Situation générale.*

Les marchés ont encore été peu approvisionnés durant cette semaine, dans la plupart des départements. Ce calme tient à la fois aux fêtes que nous traversons et à la continuation de la situation précédente.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	24.25	19.25	19.50	22.00
— Lisieux	24.50	16.00	20.25	21.50
C.-du-Nord. Lannion	23 80	»	15.25	15.50
— Tréguier	22.50	18.00	16.00	15.25
Finistère. Morlaix	23.00	»	14.50	14.25
— Landerneau	24.00	»	16.25	14.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	16.50	16.25
— Redon	23 00	15.00	»	17.00
Manche. Avranches	24.75	»	18.25	22.00
— Pontorson	24.50	»	18 50	21 50
— Villedieu	25.00	19.25	19.00	21.25
Mayenne. Laval	24.70	»	17 80	»
— Mayenne	25.50	»	17.00	15.85
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	16.25
Orne. Bellême	26.00	»	16.50	17.75
— Vimoutiers	6 50	»	18 50	20.25
Sarthe. Le Mans	25.15	17.25	18.00	20.75
— Sablé	25.75	»	17.15	»
Prix moyens	24.44	17.25	17.43	18.12

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.05	15.60	»	15.50
— Saint-Quentin	24.00	16 00	19.00	17.50
— Villers-Cotterets	23.50	14.50	»	16.00
Eure. Bernay	25.00	16.00	20.25	17.25
— Evreux	24.70	15.00	19.00	16.50
— Vernon	24 50	15.00	19.50	17.20
Eure-et-Loir. Chartres	26 00	14.00	18.50	16.70
— Auneau	24.50	16.00	20.00	17.20
— Nogent-le-Rotrou	25.00	»	19.40	18.00
Nord. Lille	25.00	16.50	16.75	»
— Douai	24.25	17.00	19.25	17.25
— Valenciennes	25.00	15.50	18.40	17 25
Oise. Compiègne	24.00	15.00	18.00	17.00
— Clermont	23.50	14.25	19.00	16.75
— Beauvais	24.00	14.50	18.25	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.20	18.25	20 00	16 00
— Saint-Omer	24.00	17 25	19.25	18.50
Seine. Paris	25.00	15.60	19.50	18 25
S.-et-Mar. Meaux	24.00	14 50	18.00	»
— Melun	24.50	»	»	17.50
— Provins	25.00	15.00	18.25	18.00
S.-et-Oise. Angerville	25.25	15.50	18.25	16.50
— Dourdan	25.00	15.20	19.25	16.50
— Versailles	25.50	15.25	17.50	17 25
Seine-Inférieure. Rouen	24.70	15.20	18.40	20.25
— Fecamp	23.45	15.00	»	18.50
— Yvetot	23.50	15.00	17.80	17 25
Somme. Montdidier	23.50	15.25	17.20	16 50
— Doullens	23.75	16.00	19.00	15 50
— Roye	23.50	14.75	17.75	16.75
Prix moyens	24.34	15.44	18.64	17.13

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.75	16.25	18.75	17 20
— Sedan	23.50	15.50	18.50	17 00
Aube. Bar-sur-Aube	23.00	14.25	17.50	18.25
— Troyes	23.50	16 00	18.00	16.25
— Méry-sur-Seine	23.00	14 25	17.00	15.80
Marne. Châlons	23.00	16 00	18.00	17.00
— Reims	24.00	16.00	19 00	17.25
— Sainte-Menehould	22 50	15.50	17.50	15.25
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.25	16 25	18.25	17.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	22.50	17 50	15.50	14.50
— Lunéville	23.50	»	»	»
— Toul	23.00	16.00	17.00	15.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.25	16.75	17.25	17.25
— Verdun	23.75	»	18.00	17.20
Haute-Saône. Gray	22.50	»	»	15.00
Vosges. Neufchâteau	23.15	»	»	16.25
— Epinal	23.75	15 75	»	15.50
— Mirecourt	23.25	16.00	15.25	17.50
Prix moyens	23.23	15.85	17.54	16.42

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Cognac	24.00	»	»	17.00
— Ruffec	24.25	»	19.00	16.25
Char.-Infér. Marans	24.50	»	18.00	16.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	17.50	17.50
Indre-et-Loire. Bléré	23.50	14.50	»	16.00
— Tours	23.50	17.25	17.00	17.25
Loire-Inf. Nantes	24 25	»	»	16.50
M.-et-Loire. Angers	23.70	16.50	19.25	18.00
— Saumur	24.25	16.15	20.65	16 65
Vendée. Luçon	23.00	»	18.25	15.50
— Fontenay-le-Cte	22.90	»	18.00	15.35
Vienne. Châtellerault	24.00	16.25	18.25	16 00
— Loudun	23.75	»	20.25	17.00
Haute-Vienne. Le Dorat	23.50	15.75	»	16.25
Prix moyens	23.83	16.07	18.62	16.52

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	23.00	18.00	18.50	16.75
— La Palisse	22.80	15.50	20.00	15.75
— Gannat	23.75	»	19.50	16.00
Cher. Saint-Amand	23.00	15.00	18.75	15.50
— Graçay	23.25	15.50	19.25	16.25
Vierzon	24.00	14.40	19.50	14.50
Creuse. Aubusson	24.20	16.20	»	15.50
Indre. Châteauroux	22.80	»	18.50	15.75
— Issoudun	23 25	»	19.50	16.00
— Valençay	22.75	15.25	19 00	14.75
Loiret. Orleans	24.50	»	»	»
— Montargis	24.25	15.50	17.50	16.50
— Pithiviers	24.35	15.40	18 65	17.40
L.-et-Cher. Blois	24.50	15.00	19 25	17.20
— Montoire	24.25	14.25	18.25	16.00
Nièvre. Nevers	24.00	14.50	»	15 00
— La Charité	23 25	15.00	»	16.25
Yonne. Brienon	23.90	14.50	17.00	18.25
— Sens	24.70	15.00	17.50	17.15
— Tonnerre	22.00	14.20	16.50	15.75
Prix moyens	23.63	15.20	18.57	16.12

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.50	16.25	»	16.25
— Pont-de-Vaux	24.25	16.00	»	16 50
Côte-d'Or. Dijon	25.25	»	19.00	15.50
— Beaune	23.00	»	17.65	15.85
Doubs. Besançon	23.25	»	»	15.90
Isère. Grenoble	24.75	16.50	»	18.25
— Bourgoin	23.50	15.75	16.75	16.50
Jura. Dôle	22.00	15.50	18.50	15.75
Loire. Montbrison	23.50	16 50	18.00	16.50
P.-de-Dôme. Cl.-Ferrand	24.50	16.00	17.00	»
Rhône. Lyon	23.75	»	18.50	17.00
Saône-et-Loire. Chalon	24.00	16.50	18.50	16 25
— Macon	25.75	17.20	17 75	17.00
Savoie. Chambéry	25.75	22.80	18.00	17.50
Hte-Savoie. Annecy	24.25	»	»	16.50
Prix moyens	24.00	16.90	17.97	16.52

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	25.00	18.50	17.50	19.00
— Foix	24.50	19.00	»	18.25
Dordogne. Bergerac	24 25	»	18.25	18.00
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	18.70	18.50
— St-Gaudens	24 00	18.50	18.50	19.00
Gers. Condom	24.75	»	»	20.25
— Eauze	25.15	»	»	21.00
— Mirande	24 10	»	»	20.90
Gironde. Bordeaux	24.25	»	»	»
— La Réole	24.25	16.00	»	»
Landes. Dax	26.00	19 50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.25	19.50	18.35	19.00
— Nérac	25.00	18.25	»	19.50
B.-Pyrénées. Bayonne	25.50	»	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	18.20	»	20.75
Prix moyens	24.67	18.52	18.24	19.47

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	25.00	»	18.25	18.50
Aveyron. Rodez	23.40	19 10	»	20.50
Cantal. Mauriac	26.00	23.25	»	22.65
Corrèze. Tulle	24.50	18.50	18 25	19.00
Hérault. Montpellier	24.00	»	17.00	18.25
— Béziers	25.00	20 50	18.50	21 00
Lot. Cahors	24 50	20.25	»	18.50
Lozère. Mende	24.70	18.65	18.65	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	18.40	20.00	24.45
Tarn. Albi	25.20	»	»	17.50
Tarn-et-Gar. Montauban	24.75	18.50	18.25	19.00
— Moissac	23 50	20.50	20.00	18.00
Prix moyens	24.63	19.74	18.61	19.59

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.75	18.50	18.25	18.75
Alpes-Maritimes. Nice	24.25	20.50	19 00	19.50
Ardèche. Privas	26.15	15.30	16.15	18.80
B.-du-Rhône. Arles	25.25	»	16.00	18.75
Drôme. Montélimar	23.50	18.00	16.00	16.00
Gard. Nimes	25.20	»	15.50	17.50
Haute-Loire. Le Puy	24.25	18.25	21.50	»
Var. Draguignan	24 00	»	18.75	»
Vaucluse. Orange	24.50	»	15.50	17.00
Prix moyens	24.65	18.75	17.41	18.29
Moy. de toute la France	24.16	17.08	18.11	17.57
— de la semaine précéd.	24.34	17.06	18.39	17.74
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0.02	»	»
Baisse..	0.18	»	0.28	0.17

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre..	24.50	»	»	»
	Oran { blé dur.....	22.00	»	15.20	14.50
Angleterre.	Londres..........	23.90	»	18.50	18 25
Belgique.	Anvers	22 25	17.25	16 00	16 50
—	Bruxelles	25.00	16.75	»	17.50
—	Liège....	23.25	17.75	18.50	18.00
—	Namur............	22.50	16.75	19.00	15.75
Pays-Bas.	Amsterdam........	22 55	16.40	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	24.00	»	21.75	15.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.25	19.25	19.75	17.25
—	Colmar	24 70	19.00	21.00	16.50
—	Mulhouse	25.35	18.85	21.50	18.65
Allemagne.	Berlin	22 25	18.75	»	»
—	Cologne...........	24.00	19.00	»	»
—	Hambourg	22.70	17.50	»	»
Suisse.	Genève............	26 00	»	»	18.25
Italie.	Turin	24.00	19.75	»	17.50
Espagne.	Valladolid..	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	22.25	17 25	20.00	15.00
Hongrie.	Budapesth	21.25	16.40	16.75	14 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	20.85	15.50	»	12.25
Etats-Unis.	New-York..........	22.00	»	»	»

Blés. — Il y a peu de choses à ajouter à ce que nous avons dit les semaines précédentes : nous traversons une période de jours doux et humides, qui ne paraît pas exercerune influence sur les blés en terre; sauf dans quelques parties du Sud-Est où les semailles ont été effectuées dans de mauvaises conditions, ces blés présentent généralement un bon aspect. Sur les marchés, les offres de la culture sont presque partout plus abondantes; mais il n'y a que de faibles trasactions, les demandes étant très limitées de la part, soit du commerce, soit de la meunerie. — A la halle de *Paris*, le mercredi 26 décembre, il n'y a eu que peu d'affaires; les prix sont faibles. On cote de 25 à 26 fr. par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 25 fr. avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 24 fr. 25; janvier, 24 fr. 25 à 24 fr. 50; janvier-février, 24 fr. 50 à 24 fr. 75 : quatre premiers mois, 24 75 à 25 fr.; quatre mois de mars, 25 fr. 25 à 25 fr. 50 — Au *Havre*, les blés d'Amérique sont peu recherchés : les prix se maintiennent de 24 à 25 fr. 50 ; par 180 kilog. suivant les qualités. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été de 50,000 quintaux environ; le stock est actuellement dans les docks de 721,000 quintaux. Les prix sont soutenus; on cote suivant les sortes : Red-winter, 25 à 25 fr. 50 ; Marianopoli, 24 à 24 fr. 50 ; Irka, 22 fr. 50 à 23 fr. 50; Azima Azoff, 21 à 22 fr.; le tout par 100 kilog. — A *Londres*, les affaires sont nulles ; les prix demeurent sans variations depuis huit jours ; on cote de 23 à 24 fr. 90 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont difficiles ; pour les farines de consommation, les prix demeurent sans changements; quant aux farines de spéculation, les cours sont en baisse. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 26 décembre : marque de Corbeil, 58 fr.; marques de choix, 58 à 60 fr ; premières marques, 56 à 58 fr.; bonnes marques, 55 à 56 fr.; sortes ordinaires, 52 à 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 10 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65, comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 26 décembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 52 fr. 25 ; janvier, 52 fr. 50 ; janvier-février, 52 fr. 50 à 52 fr. 75; quatre premiers mois, 53 fr. ; quatre mois de mars, 54 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. — Les farines deuxièmes valent comme précédemment, de 25 à 29 fr. par quintal métrique, les gruaux, de 40 à 50 fr.

Seigles. — Il y a peu d'affaires, et les prix sont soutenus. On paye à Paris de 15 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 22 à 24 fr.

Orges — Les demandes sont toujours assez actives, et les prix sont fermes pour les belles sortes. On paye à la halle de Paris de 19 fr. à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Maintien des cours pour les escourgeons qui valent de 19 fr. 25 à 20 fr. — Au marché de Londres, les orges valent de 18 à 19 fr. 75 par quintal métrique suivant les qualités.

Avoines. — Les affaires sont calmes à Paris pour toutes les sortes d'orge. On

paye de 17 fr. à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres les importations sont toujours assez importantes; on paye de 17 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — La situation est la même que précédemment. On cote à Paris de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les catégories.

Maïs. — Les affaires sont calmes. On paye dans les ports de 15 fr. à 16 fr. par 100 kilog. pour les maïs d'Amérique.

Issues. — Peu d'offres, et continuation du mouvement de hausse. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; sons gros et moyens, 15 fr. 75 à 16 fr.; son trois cases, 15 fr. à 15 fr. 50; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 14 fr. à 14 fr. 50; remoulages bis, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — La situation reste la même : les ventes sont faciles sur tous les marchés sans variations sensibles dans les prix.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez calmes. Les graines de luzerne valent à Paris suivant les provenances : luzerne de Provence, 150 à 160 fr.; d'Italie, 135 à 145 fr.; du Poitou, 130 à 135 fr. par 100 kilog. — Dans le Midi, les graines de luzerne (qualité courante) valent 120 fr.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Quoique la dernière quinzaine de décembre soit généralement peu propice aux transactions actives, nous devons signaler une reprise assez accentuée dans les achats de vins nouveaux; ce mouvement nous est annoncé de divers côtés : dans le Sud-Ouest, dans le Beaujolais et en Bourgogne, aussi bien que dans le Centre. Il faut d'ailleurs ajouter que le commerce a fini de bonne grâce par céder aux justes demandes des viticulteurs; il savait que, s'il attendait les deuxièmes soutirages, il pourrait voir encore les prix s'élever davantage. C'est seulement dans le Midi, et principalement dans le Languedoc, que la situation tendue se maintient; les ventes sont peu importantes, et les prix sont établis en baisse sur la plupart des marchés. — A Marseille, on cote les vins espagnols par hectolitre : Alicante, 34 à 40 fr.; Palma, 23 à 25 fr.; les vins italiens se paient de 29 à 33 fr. — A Alger, on cote les vins nouveaux de coteau, 24 à 32 fr.; les vins de plaine, 20 à 28 fr.

Spiritueux. — Les transactions sont très calmes; il n'y a que peu de variations dans les cours. On paye dans le Midi : Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 93 fr.; — Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; — Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr.; marc, 95 fr. — A Cognac, les eaux-de-vie de 1877 et 1878 valent par hectolitre : bons bois ordinaires, 215 à 225 fr.; très bons bois, 220 à 230 fr.; fins bois, 235 à 245 fr.; petite champagne, 245 à 260 fr.; fine champagne, 265 à 285 fr. — A Paris, on cote trois-six fin nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 46 à 46 fr. 25; très peu d'affaires sur les autres époques; les prix ne varient pas. — Les stocks restent presque sans changements.

Cidres. — Dans la Sarthe, les pommes se vendent actuellement de 1 fr. 90 à 2 fr. 25 par hectolitre, avec des offres qui diminuent.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Glucoses. — Amidons. — Houblons.*

Sucres. — Toujours peu d'affaires sur les sucres indigènes avec des prix faibles pour toutes les sortes. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés, saccharimétriques, 47 fr. 25 à 47 fr. 50; les 99 degrés, 54 fr. 50; sucres blancs n° 3, 54 fr. 50 à 54 fr. 75. A Lille, sucres bruts, 46 fr.; sucres blancs, 53 fr. 75. A Valenciennes, sucres bruts, 46 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 26 décembre, à Paris, de 875,000 sacs avec une augmentation de 53,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se payent sans changements, de 103 à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 59 fr. 75 à 61 fr. 50 pour l'exportation. — A Nantes, les sucres bruts coloniaux se cotent 48 fr. pour les 88 degrés; les raffinés, 102 fr.

Mélasses. — Les prix restent, à Paris, de 10 à 11 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 12 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Prix plus fermes pour toutes les sortes. On cote à Paris 31 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog., pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. à 31 fr. 50 pour celles de l'Oise.

Glucoses et amidons. — Maintien des anciens cours sans changements depuis huit jours.

Houblons. — Les transactions sont peu nombreuses. Sur les marchés du Nord, on paye 150 fr. par 100 kilog. pour les sortes ordinaires, 150 à 170 fr. pour les qualités supérieures. En Angleterre, on signale des exportations assez nombreuses de houblons nouveaux.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Les ventes sont presque nulles sur les huiles de graines; les cours sont sans changements sensibles à Paris. Dans le Nord, on paye par 100 kilog. à Arras : huile d'œillette, 107 à 108 fr.; de colza, 83 à 84 fr.; de pavot, 88 fr.; de lin, 57 fr.; de cameline, 73 fr. — A Nice, les demandes en huiles d'olive sont abondantes, avec des offres restreintes. Les huiles nouvelles valent de 150 à 155 fr. par 100 kilog.: les prix des huiles surfines s'élèvent de 185 à 200 fr,

Graines oléagineuses — Peu d'affaires, avec des prix sans grands changements. On cote par hectolitre à Cambrai : graines d'œillette, 25 à 27 fr. 75; cameline, 15 à 18 fr. 50. — A Arras, œillette, 25 à 28 fr. 50; cameline, 13 fr. 50 à 17 fr. 50.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les cours varient peu. On paye par 100 kilog. dans le Nord : tourteaux d'œillette, 19 fr.; de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 23 à 24 fr.; de cameline, 18 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 18 fr. 50; de sésame, 12 fr. 50; de lin, 20 fr. 50; de ravison, 10 fr. à 10 fr. 50

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre; noirs d'engrais, 2 à 8 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont très fermes. On paye à Bordeaux 60 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine: à Dax, 56 fr.

Gaudes. — Dans le Languedoc, on paye 20 fr. par 100 kilog.

Lins. — Au marché de Doullens, les prix se maintiennent de 75 à 85 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

Chanvres. — Les ventes sont actives, avec des prix soutenus. Au Mans, on paye les chanvres blancs, de 74 à 80 fr. par 100 kilog.; les chanvres gris, de 64 à 74 fr.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Nouvelle baisse depuis huit jours. On paye à Paris 92 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 69 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Ventes peu importantes. On paye au Havre, 114 à 115 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages. — Volailles et gibier.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 217,417 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 4 fr. 20; petits beurres, 1 fr. 60 à 3 fr. 62; Gournay, 1 fr. 68 à 4 fr. 90; Isigny, 2 fr. 30 à 7 fr. 60.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 15 à 27 fr. Montlhéry, 15 fr.; par cent, Livarot, 40 à 112 fr.; Mont-Dore, 11 à 21 fr.; Neufchâtel, 8 à 26 fr.; divers, 6 à 62 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 120 à 190 fr.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 20 au mardi 25 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 24 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,746	3,052	1,339	4,391	347	1.80	1.60	1.40	1.58
Vaches.......	1,913	1,047	583	1,635	227	1.72	1.50	1.30	1.48
Taureaux.....	254	208	37	245	388	1.60	1.48	1.36	1.47
Veaux........	2,976	1,845	798	2.643	80	2 24	2.06	1.76	1.98
Moutons......	39,996	29,676	8,862	37,928	21	2.06	1.90	1 74	1.84
Porcs gras....	7,622	2,808	4,293	7,101	81	1.24	1.20	1.14	1.20

La vente a été active durant cette semaine pour toutes les catégories d'animaux; les prix sont soutenus pour toutes les sortes avec beaucoup de fermeté. La baisse qui s'était produite la semaine dernière sur les prix des veaux est enrayée; les cours ont regagné ce qu'ils avaient perdu. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied;

vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 ; veau, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; mouton, 2 fr. 05 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 95 à 2 fr. 05; mouton, 1 fr. 95 à 2 fr. 05; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 84 par kilog. brut sur pied; vache, 0 fr. 80; veau, 1 fr. 10; mouton, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 88 à 93 fr.; vache, 65 à 89 fr.; veau, 100 à 112 fr.; mouton, 80 à 100 fr.; porc, 58 à 62 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 74; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; veau (poids vif), 1 fr. 10 à 1 fr. 18; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 88 à 0 fr. 96; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 50; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr.; mouton, 90 à 98 fr.; porc, 86 à 90 fr.; veau, 95 à 105 fr.; — *Privas*, bœuf, 1 fr. 60.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 17 au 23 décembre :

		Prix du kilog. le 24 décembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	152,716	1.68 à 2.06	1.46 à 1.66	1.06 à 1.44	1.76 à 2.96	0.20 à 1.40
Veau..........	161,260	1.92 2 24	1.70 1.90	1.36 1.68	1.60 2.56	» »
Mouton........	55,294	1.54 1.86	1.32 1.52	1.00 1.30	1.80 3.26	» »
Porc...........	75,831	Porc frais......		1.10 à 1.34		
	445,101	Soit par jour.......		63,443 kilog.		

Il y a eu, depuis huit jours, une diminution de 2,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 27 décembre (par 50 kilog.)*

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
81	73	65	110	100	94	87	80	74

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 63 à 65 fr.; 2e, 55 à 60 fr. Poids vif, 40 à 47 fr.

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 décembre* 1883.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.037	123	352	1.80	1.58	1.40	1.28 à 1.84	1.78	1.56	1.38	1.26 à 1.82
Vaches.....	808	135	229	1.72	1 48	1.30	1.16 1.75	1.70	1.46	1 28	1.14 1.72
Taureaux...	96	»	382	1 58	1.46	1.34	1.30 1.62	1.56	1.44	1.32	1.28 1.60
Veaux......	1.132	212	80	2.20	2.00	1.72	1.50 2.40	»	»	»	»
Moutons....	17.720	1,263	21	2.02	1.86	1 70	1 54 2 06	»	»	»	»
Porcs gras..	4 465	31	82	1.28	1.24	1.18	1.12 1.34	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées se maintiennent sans changements importants depuis huit jours; il y a surtout beaucoup de fermeté dans les cours des produits animaux. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Nous assistons toujours à des fluctuations constantes ; mais l'ensemble des cours est meilleur que la semaine précédente.

Les rentes françaises valent : 3 pour 100, 75 fr. 60 ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 105 fr. 60.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,175 fr.; — Crédit foncier, 1,217 fr. 50; — Comptoir d'escompte, 920 fr.; — Société des dépôts et comptes courants, 650 fr. ; Banque de Paris, 810 fr.; Société générale, 482 fr. 50; Crédit lyonnais, 535 fr. ; Banque franco-égyptienne, 552 fr. 50; Crédit industriel et commercial, 675 fr.; Banque d'escompte de Paris, 507 fr. 50 ; Société franco-algérienne, 312 fr. 50.

Hausse sur les actions des Compagnies de chemins de fer. On les cote: Est, 720 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,237 fr. 50; Midi, 1,125 fr.; Nord, 1,740 fr.; Orléans, 1,257 fr. 50; Ouest, 785 fr. E. Feron.

Le gérant : A. Bouché.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU QUATRIÈME VOLUME DE 1883.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME DE 1883.





